

## Varma valinta ICP-OES-mittauksiin

# Hosmed

- ✓ Helppokäyttöisyys (**katso video**)
- ✓ Mittausteho (**katso video**)
- ✓ Toimintavarmuus
- ✓ Nopea huolto
- ✓ Esite (**lataus linkillä**)

Ota yhteyttä ja sovi esittelystä.

Katso lisätietoja **tästä linkistä.**

harri.koymari@hosmed.fi,  
puh. 020 7756 331



- Alalla tapahtuu / Vihreät sivut
- Seulontojen laajentaminen tökkii
- Ruoka-apu vähentää hävikkiä
- Suomi tähtää kierrätyksen mallimaaksi
- Kolmannes suomalaisista huolissaan kemikaaleista
- Itä-Suomen villisikalaumasta ei löytynyt sikaruttoa
- Markku Kulmala palkittiin
- Paleontologi Richard Leakey kertoo ihmisen alkukodista
- Lastenruuissa hyvin vähän vierasaineita
- Turun lentoaseman öljyvahinko
- Sankaribakteerit saapuvat Heurekaan
- **Palveluruutu**

# KEMIA

## Kemi

TEOLLISUUS • TUTKIMUS • TALOUS • KOULUTUS • YMPÄRISTÖ • BIO • NANO • PROSESSI

Uutiskirje 3/2015

19.2.2015

Agilent 1100 Series HPLC End of Guaranteed Support  
**SEE YOUR OPTIONS!**

**Tärkeä tiedotus Agilentin asiakkaille:**

Agilent 1100 HPLC -laitteiden keskimääräinen ikä on yli 15 vuotta, ja vanhimmat laitteet ovat reilusti yli 20 vuotta vanhoja! Valitettavasti varaosien saatavuus vaikeutuu koko ajan, ja taattu varaosatuki loppuu yli 10 vuotta valmistumisen päättymisen jälkeen 31.5.2015.

### Valinta on sinun:

- Jatkoaikaa laitteelle Asset max -sopimuksella
- Laitteen päivittäminen uudempaan moduuli (pumppu, sampleri, detektori) kerrallaan
- Laitteen korvaaminen uudella (ChemBio messutarjous -39 %)

**Kysy lisää tai tule tapaamaan meitä ChemBioon 18.-19.3.2015. Olemme ständillä numero 1C21.**



**Lisätietoja – klikkaa nimeä ja lähetä sähköpostia:**

**Helena Hyttinen, Susanna Savikari, Jussi Laiho, Waltteri Hosia ja Jyri-Pekka Multanen.**

Agilent Finland Oy:n asiakaspalvelu: [customercare\\_finland@agilent.com](mailto:customercare_finland@agilent.com) / +358 10 855 2465

### • Uutiskirje 4/15

ilmestyy 13. maaliskuuta.

### ChemBio-ekstra!

Ilmoitusvaraukset 10. maaliskuuta.

### • Uutiskirje 5/15

ilmestyy 10. huhtikuuta.

Ilmoitusvaraukset 7. huhtikuuta.

### • Uutiskirje 6/15

ilmestyy 29. huhtikuuta.

Ilmoitusvaraukset 24. huhtikuuta.

### Lisätietoja ja varaukset:

[kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi](mailto:kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi)  
puh. 044 539 0908

[milla.sinisalmi@kemia-lehti.fi](mailto:milla.sinisalmi@kemia-lehti.fi)  
puh. 040 766 1346

[irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi](mailto:irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi)  
puh. 040 827 9778

**Ilmoita edullisesti yli 4 200 tilaajalle! Löydät vuoden 2015 kaikki aikataulut ja hinnat täältä.**

# lab-dig

Lab-dig Oy on yli 30 vuotta toiminut yritys, joka keskittyy tunnettujen analyttisten laitteiden ja tarvikkeiden maahantuontiin.

Palvelemme asiakkaitamme ammattitaidolla ja antaumuksella.

**Tutustu tuotteisiimme ja tarjouksiimme: [www.labdig.fi](http://www.labdig.fi)**

Kemianteollisuuden terveiset tulevalle hallitukselle:

## ”Turvatkaa teolliset investoinnit ja innovaatiotoiminta”

■ **Kemianteollisuus odottaa tulevalta hallitukselta teollisuuden kilpailukykyä edistäviä ratkaisuja, sääntelyn järjeistämistä ja innovaatiotoiminnan turvaamista.**

”Hallituskausi on pitkä aika, eikä yhtään vuotta siitä ole hukattavaksi.”

Näin sanoo Kemianteollisuus ry:n toimitusjohtaja **Timo Leppä**, jonka mukaan tulevasa hallitusohjelmassa pitäisi näkyä teollisuuden rooli hyvinvoinnin rahoittajana.

”Tulevan hallituksen tulisi varmistaa teollisille investoinneille suotuisa toimintaympäristö. Kansallisesta kilpailukykyystä on huolehdittava niin,

että Suomeen saadaan kotimaisten investointien lisäksi myös ulkomaisia investointeja.”

”Teollisuus tarvitsee vakaan ja ennustettavan toimintaympäristön”, jatkaa Kemianteollisuus ry:n uusi puheenjohtaja, Orion Oyj:n toimitusjohtaja **Timo Lappalainen**, jonka mukaan esimerkiksi poukkoilevat veropäätökset ovat myrkyä uusille investoinneille.

”EU-sääntelyn päälle tuleva kansallinen sään-

**MUUTA NYT LC/MS-MAAILMASI YHDELLÄ NAPIN PAINALLUKSELLE**  
Esittelyssä ACQUITY QDa -detektori

LISÄTIEDOT > [www.waters.com/QDa](http://www.waters.com/QDa)  
Waters Finland/Liisa Kanner 09-5659 6288

**Waters**  
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®



Riku Pihlanto

**Lempäälässä toimiva Kiilto Oy on yksi yli 400:sta Kemianteollisuus ry:n jäsenyrityksestä. Ala työllistää Suomessa suoraan yli 34 000 henkeä.**

→ tely valtio-, maakunta- ja kuntatasolla tulisi minimoida. Myös teollisten investointien lupaprosesseja olisi tarpeen sujuvoittaa.”  
Kemianteollisuuden talouskatsauksessa 10. helmikuuta puhuneet Leppä ja Lappalainen korostavat koulutukseen ja tutkimukseen investoimista avaimena kansalliseen menestykseen.

”1990-luvun laman aikana Suomi kasvatti rohkeasti rahoitusta innovaatiotoimintaan”, Leppä muistuttaa. ”Tätä oppia ei saisi unohtaa, sillä tasainen ja vakaa rahoitus on elintärkeää uusille innovaatioille.”

Timo Lepän mukaan yksi haaste tulevalle hallitukselle on luoda bio- ja kiertotaloudelle toimivat säännöt ja mekanismit.

”Biotalous on tie kestävämpään kehitykseen ja suuri markkinamahdollisuus, jossa tarvitaan kemiaa ja kemianteollisuuden osaamista. Alan kehittyminen edellyttää toimialat ylittävää yhteistyötä, lainsäädännön

ajanmukaistamista ja tasaverstaista pääsyä raaka-ainemarkkinoille.”

**Kemian tuotanto kasvoi, vienti laski**

Suomen kemianteollisuuden tuotanto kasvoi vuonna 2014 edellisvuodesta 0,9 prosenttia. Vaikka kasvu oli niukkaa, ala päihitti kirkkaasti muun teollisuuden, sillä Suomen koko teollisuustuotanto laski viime vuonna 2,6 prosenttia edellisvuodesta. Kemian tuotanto-odotukset ovat jatkossakin varovaisen optimistisia.

”Tuotannon säilyminen hyvällä tasolla on hieno saavutus tilanteessa, jossa suhdannetilanne on kääntynyt tavanomaista heikommaksi ja kemianteollisuuden kasvua kannatteleva vienti on laskenut”, Timo Leppä sanoo.

Kemianteollisuuden tavaraviennin arvo laski tammi-marskuussa 2014 kuusi prosenttia edellisvuodesta samaan aikaan, kun koko Suomen tavaravienti laski prosentin. Peruskemia säilytti tasonsa, mutta öljytuotteet

ja lääkkeet olivat laskussa. Valopilkkuina olivat muovituotteet, joiden vienti kasvoi kolme prosenttia.

Viennin pudotusta selittävät etenkin öljytuotteet, joiden viennin arvo aleni peräti 12 prosenttia, osittain hintojen laskun ja osittain viennin vähenemisen takia. Öljytuotteet vaikuttavat olennaisesti koko kemianteollisuuden lukuihin, sillä niiden osuus alan viennistä on lähes puolet.

Kemianteollisuuden suurin vientimarkkina on EU, ja suurimmat yksittäiset vientimaat Ruotsi, Venäjä, Iso-Britannia ja USA. Kemianteollisuus on Suomen suurin vientiala neljänneksen osuudellaan maan koko tavaraviennistä.

”Kemian viennin taso on edelleen korkea”, Leppä korostaa. ”Ala on jatkanut koko 2000-luvun investointejaan Suomeen, säilyttänyt pääomatasonsa ja luonut edellytykset toiminnan jatkuvuudelle myös tulevaisuudessa.” □

Leena Laitinen

**Kalvopumpputekniikkaa asiantuntijoilta**

- KNF Neubergerillä on laaja valikoima öljyvapaista pumppuja ja järjestelmiä kaasuille, höyryille ja nesteille.
- Kontaminaatiopuhtauskompressorit, alipainepumput, nesteensiirtot ja annostelupumput.
- OEM- ja laboratorio-versiot.
- Asiakassovittiset pumput ovat erikoislaamme, ota yhteyttä.

...vaativiin sovelluksiin:

- Lääketieteen laitteet
- Analyysitekniikka
- Elintarviketekniikka
- Prosessilaitteet
- Laboratoriot
- Tutkimus

KNF Neuberger AB  
Tel +46 8 744 51 13  
info@knf.se ■ www.knf.se



**Bruker Scientific Instruments**

**Nordic BRUKER** -ryhmä koostuu neljästä yhtiöstä:

- Bruker AXS Nordic AB (X-ray, AFM and Elemental Analysis)
- Bruker BioSpin Scandinavia AB (Magnetic Resonance – NMR/MRI/EPR)
- Bruker Daltonics Scandinavia AB (Mass Spectroscopy – MS)
- Bruker Optics Scandinavia AB (Vibrational Spectroscopy – FT-IR/NIR/Raman)

**Uutta!** Brukerilta saat myös GC-, GC-MS- ja ICP-MS-laitteistot.

**Lisätietoja:**  
[www.bruker.com/Nordic](http://www.bruker.com/Nordic)

**CHEMICALWATCH**  
European business briefing



**Piristystä arkipäivään.**

Tilaa maksuton Ajatusten Aamiainen sähköpostiisi!  
[www.positiivarit.fi](http://www.positiivarit.fi)

**Ei uskoisi niin nuoreksi**  
Kari-Pekka oli vanhempiensa mukana maatalousnäyttelyssä ja sattui näkemään nuorukaisen, joka näytti keskisormea. K-P riemastui: ”Mä olenkin jo kolme vuotta!”  
-Kristiina-täti



**DSA AxION 2 TOF**  
PerkinElmer For the Better

Yhdisteiden identifiointi ilman kromatografiaa 20 sekunnissa.



**Luma-tapahtumia****Jippo-virtuaalikerhot**

Webinaari 11.3.2015

**Energiakerhot 2.–4.-luokkalaisille ja 5.–6.-luokkalaisille**

Tampere alkaen 11.3.2015

**Kemian opetuksen päivät**

Helsinki 19.3.2015

Joensuu 1.–3.6.2015

**Veden fysiikkaa, kemiaa, biologiaa**

Helsinki 1.4.2015

**3–6-vuotiaiden Pikku-Jipot-kerhot**

Helsinki alkaen 15.4.2015

**Mikro- ja nanotekniikan karkikurssi**

Espoo 22.–25.4.2015

**SciFest – Teemana valo**

Joensuu 23.–24.4.2015

**Lisätietoja näistä ja muista Luma-tapahtumista löydät täältä.****Suomalaisten Kemistien Seuran****Metallianalyttisen jaoston kevätseminaari****Metallianalytiikkaa****Tieteiden Talolla**

Helsinki, Tieteiden Talo 17.3.2015

Mielenkiintoinen ohjelma pitää sisällään mm. nanopartikkelien analyysia, näytteenkäsittelyä ja CSON-vertailukokeen tulosten esittelyä.

Tarkka ohjelma ja ilmoittautumisohjeet löytyvät [jaoston kotisivuilta](#). Tervetuloa mukaan!

**ChemBio Finland 2015**

Helsinki 18.–19.3.2015

Varmista ilmainen sisäänpääsy ja rekisteröidy nyt alan ykköstapahtumaan!

Lue lisää [täältä](#).

**Ilmoita edullisesti kemian ammattilaisille. Kemia-lehden uutiskirjeellä on jo yli 4 200 tilaajaa! Katso uutiskirjeen hinnasto ja aikataulut täältä.**

**LUT satsaa keksintöjen kaupallistamiseen**

Lappeenrannan teknillisen yliopiston LUT:n sijoitusyhtiö Lureco Oy muuttaa toimintamuotoaan. Yhtiön uusi toimintaprosessi koostuu hautomosta, kiihdyttämöstä ja käynnistysvaiheesta. Keksintöjen kaupallistaminen päättyy joko yrityksen perustamiseen tai tekniikan lisensointiin muulle yritykselle. Lurecon uudeksi nimeksi tulee Green Campus Innovations Oy.

\*\*\*\*\*

**Allergian pikatesti korvaa ihopistot**

Suomalainen 22 Labtech tuo Pohjoismaiden markkinoille uuden allergiadiagnostiikan pikatestin vaihtoehdoksi ihopistokokeille. Testin valmistaja on saksalainen Dr. Fooke Laboratorien.

**Seitsemäs kansainvälinen****Helsinki Chemicals Forum**

Messukeskuksessa 28.–29.5.2015

**PÄÄTEEMAT:**

Katset tulevaisuuteen – mitä vuoden 2020 jälkeen? SAICM ja kemikaaliturvallisuuden riskien hallinnan globaali tulevaisuus

Mitä kuuluu vuodelle 2020 asetetuille tavoitteille minimoida kemikaalien ympäristövaikutukset ja haittavaikutukset ihmisiin? Puutteita on etenkin toimitusketjuissa ja tuotteiden saralla. Riittävätkö käynnissä olevat projektit, kuten SAICM? Miten toimia innovatiivisesti resurssipaineissa?

**Yhtenäinen globaali järjestelmä kemikaalien luokitteluun ja merkintöihin – voimmeko toimia nopeammin?**

GHS-järjestelmän käynnistäminen on vienyt vuosia, mutta maiden hallinnot ovat vihdoin alkaneet toimia. Implementaatio on kuitenkin hidasta ja välillä sekavaa. Kokemuksia tulisi nyt hyödyntää, jotta vältettäisiin asioiden ruuhkautuminen ja virheiden toistaminen.

**Kemikaalit tuotteissa: Kuinka parantaa kommunikaatiota tuotantoketjussa?**

Kemikaalien turvallisuus ja luottamuksen rakentaminen vaativat avointa keskustelua riskien hallinnasta tuotantoketjun eri vaiheissa. Haastetta lisää se, että tuotantoketjut ovat monimutkaisia ja että osallisilla on erilaisia käsitteitä ja tarpeita.

**Kemikaalien korvaaminen ei-toivotulla tavalla: Miten arvioida parhaat vaihtoehdot?**

Vaihtoehdojen arviointiin on looginen tarve. Arviointi vaatii sellaisten kemikaalien tunnistamista, jotka aiheuttavat ei-hyväksyttäviä riskejä. Mitä olemme tähän mennessä oppineet?

**Vihreää kemiaa ja insinööriä – keskeinen läpimurto?**

Markkinoilla jo olevien lisäksi myös uusien käytön otettavien aineiden ei-toivotut vaikutukset on estettävä. Auttavatko vähemmän riskialttiiden kemikaalien käytön älykäs suunnittelu ja oikeat tekniset prosessit tuottamaan vähemmän vaarallisia kemikaaleja?

Tapahtuman yhteydessä järjestetään myös *Chemical Watch* -lehden Workshop.

Lue lisää ja ilmoittaudu:

[www.helsinki.kicf.eu](http://www.helsinki.kicf.eu)

ALFA-pikatesti on tarkoitettu spesifisen IgE:n ja kokonais-IgE:n mittaamiseen kokoverestä. Testin määrittämysaika on 20 minuuttia. 22 Labtech tuo maahan myös muita Dr. Fooken diagnostiikkatuotteita.

\*\*\*\*\*

**Lääkemarkkinat kehittyvät tasaisesti**

Suomen lääkemarkkinat kasvoivat viime vuonna apteekki- ja sairaalasektoreilla suhteellisen tasaisesti. Kasvua oli noin viisi prosenttia.

Apteekkimarkkinoilla kasvun taustalla on lääkkehoidon kehitys, joka mahdollistaa yhä useammin potilaiden hoidon kotona sairaalahoidon sijaan. Lääkemarkkinoiden kokonaisarvo oli 2,2 miljardia euroa, josta apteekkien osuus oli noin 70 prosenttia. Eniten myytiin syöpä- ja reumalääkkeitä.

**KAIKKI TARVITSEMASI**

Kemia-lehden verkkopalvelusta!

**Vihreät sivut uudistuivat!**

**Klikkaa ja tutustu!**

**Tehokasta ja edullista näkyvyyttä!****Lisätietoja ja varaukset:**

[kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi](mailto:kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi)

puh. 044 539 0908

[milla.sinisalmi@kemia-lehti.fi](mailto:milla.sinisalmi@kemia-lehti.fi)

puh. 040 766 1346

[irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi](mailto:irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi)

puh. 040 827 9778

Klikkaamalla yrityksen nimeä pääset suoraan ao. yrityksen hakemistotietoihin!

.....

**Bang & Bonsomer Oy**

**BASF Oy**

**Bayer Oy**

**Bergius Trading AB**

**Busch Vakuumteknik Oy**

**Chematur Ecoplanning Oy**

**Dosetec Exact Oy**

**Elomatic Oy**

**Fisher Scientific Oy**

**GEA Process Engineering Oy**

**Innovatics**

**IS-VET Oy**

**Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab**

**Kaluste-Projekti Oy**

**Kiilto Oy**

**Metrohm Oy**

**Metso Automation Oy**

**Nab Labs Oy**

**PANalytical B.V.**

**PerkinElmer**

**Ramboll Analytics**

**Skalar Analytical B.V.**

**Software Point Oy**

**Suomen Lämpömittari Oy**

**Tankki Oy**

**Transland Oy**

**VWR International Oy**

**Wacker-Kemi AB**



## Uteliaisuus on keksintöjen äiti

Maailma on jatkuvassa liikkeessä - ihmiset ja tavarat liikkuvat pitkiä matkoja. Neste Oil tarjoaa puhtaamman liikenteen ratkaisuja, jotka tuovat ihmisille liikkumisen iloa vähentäen samalla sen ympäristövaikutuksia. Tuotamme kaikkia tärkeimpiä öljytuotteita, ja olemme maailman johtava uusiutuvista raaka-aineista valmistetun dieselin toimittaja. Meillä on myös Itämeren alueella toimiva asemaverkosto. Työllistämme noin 5 000 työntekijää yhteensä 15 maassa. Tutkimme ja kehitämme jatkuvasti uusia keinoja jotka mahdollistavat puhtaamman liikkumisen tänään, mutta ennen kaikkea huomennakin. Meille ainoa suunta on eteenpäin.

Neste Oililla sinulla on mahdollisuus ratkaista merkityksellisiä haasteita ja työskennellä muiden alan huippujen kanssa. Kehittymismahdollisuudet ovat monipuoliset ja kansainvälisyys näkyy arjessamme. Koska työ ei ole koko elämä, huolehdimme siitä, että sinulla riittää myös vapaa-aikaa.

## Etsimme Tutkimus- ja Kehitysyksikköme Tuotekehitysryhmään Porvoon Kilpilahteen

# Tuotetutkijaa

äitiyslomasijaiseksi 31.8.2016 saakka.

Tehtävässä työskentelet tuotekehitys- ja asiakasprojekteissa, joissa tavoitteena ovat kemianteollisuudessa käytettävät uusiutuvista raaka-aineista valmistetut tuotesovellukset. Tuotekehitysprojektit liittyvät biopohjaisiin kemikaaleihin tähtäävään strategiaamme.

Työtehtäviisi kuuluvat erilaisten uusiutuvista raaka-aineista valmistettujen tuotesovellusten kehitystyö, tuoteformulaatioiden suunnittelu ja määrittely sekä tuotteiden kemiallisten ja teknisten ominaisuuksien tutkimus. Työskentely tapahtuu sekä laboratorioissa että tiiviissä yhteistyössä T&K asiantuntijatiimien, myyntiorganisaation ja asiakkaiden kanssa.

Edellytämme Sinulta yliopistotason koulutusta kemiasta, useamman vuoden kokemusta työelämästä ja monipuolista kokemusta kemianteollisuuden tuotteista (esim. polymeerit, erikoiskemikaalit, maalit). Lisäksi odotamme oma-aloitteellisuutta ja käytännönläheistä otetta työhön, hyviä yhteistyö- ja viestintätaitoja, asiakaslähtöistä asennetta sekä hyvää englannin kielen taitoa. Kokemus teknisestä myynnistä katsotaan eduksi.

**Lisätietoa ja tarkemmat hakuohjeet löydät sivuiltamme [www.nesteoil.fi/tyopaikat](http://www.nesteoil.fi/tyopaikat). Hakuaika päättyy 25.2.2015.**

**NESTE OIL**

## Seulontojen laajentaminen tökkii

# Varhainen toteaminen ehkäisee vakavaa vammautumista

Vastasyntyneiden aineenvaihduntasairauksien seulonnat eivät vielä kata koko maata, vaikka tautien varhainen toteaminen ehkäisisi vakavia kehityshäiriöitä ja jopa kuolemia. Sairauksia tulisi myös seuloa suosituksia enemmän.

Näin todettiin helmikuun alussa järjestetyssä Labquality Days -kongressissa Helsingin Messukeskuksessa.

Sosiaali- ja terveysministeriö suositti vuosi sitten viiden taudin seulomista. Niitä ovat synnyinäinen lisämunuaisen liikakasvu (CAH), rasvahappo-oksidaatiohäiriöt (MCAD ja LCHAD), glutaarihappovirtsaisuuden ykköstyypin (GA 1) ja fenyylketonuria (PKU).

Hyksin dosentin **Risto Lapaton** mielestä seulottavien tautien määrää pitäisi laajentaa suositellusta viidestä, sillä yhdestä näytteestä on samalla kertaa mahdollista seuloa muitakin tauteja. Esimerkiksi Hyks ja Tyks seulovatkin jo nyt 20 tautia.

”Tavoitteena on saada seulontatutkimukset ulottumaan koko maahan ja luoda yhdenmukainen käytäntö seulottavien tautien määrään ja käytettyihin menetelmiin. Tutkimuksen vasteajan on myös oltava niin pieni, ettei mikään sai-

raus ehdi tulla esiin ennen kuin tulos on saatu”, Lapatto sanoo.

### Suomi jäljessä muista

Suomessa syntyy vuosittain 60 000 lasta. Yhden vauvan seulonnan hinta on 50–100 euroa. Jos kaikilta seulottaisiin 20 tautia, kokonaiskustannukset olisivat kolmesta kuuteen miljoonaa euroa.

”Pieni hinta verrattuna vammautuneen hoitoon, puhumatkaan perheen kärsimyksistä.”

Lapaton mukaan Suomi on seurannan osalta muita maita jäljessä.

”Yhdysvalloissa ja Australiassa vastasyntyneiltä seulotaan jopa 40 tautia. Osa niistä on tosin sellaisia, ettei niiden seulominen ole eettisesti mielekästä.”

Labquality Days -tapahtuma järjestettiin tänä vuonna 42. kerran. Tapahtumaan koontui liki tuhat laboratorio- ja kliinisten laboratoriodien ammattilaista. Tilaisuudessa luennoi satakunta asiantuntijaa. Sessioiden aiheita olivat muun muassa verenvuotokuume, ripulitaudit, loiset ja allergiat. □

**Marja Saarikko**



Scanstockphoto

Vastasyntyneiden seulontatutkimukset on tehtävä 2–5 vuorokauden iässä.

**Onko ammattiliittosi  
LAL, TEK, UIL tai YKL?**

Tilaa Kemia-lehti jäsenetuhintaan:

<http://www.kemia-lehti.fi/tilausasiat/lehti/>

# Metrohm

Metrohm Nordic Oy perustettiin vuonna 1999. Yritys on osa pohjoismaista Metrohm Nordic -yhtiötä, joka on sveitsiläisen Metrohm AG -säätiön tytäryhtiö. Olemme keskittyneet laboratorio- ja prosessilaitteiden jälleenmyyntiin ja huoltoon. Tyytyväiset asiakkaat ja toimivat analyysiratkaisut ovat tavoite, jonka eteen teemme töitä joka päivä. Kehitämme palveluitamme jatkuvasti kemian alan ajankohtaisten vaatimusten mukaisesti.

**Toimintamme laajentuessa haemme Espoon toimipisteeseen aluksi määräaikaista**

## Laboratorioalan asiantuntijaa

### Tehtävän kuvaus

Työskentelet osana laboratorioalan myyntiorganisaatiotamme ja toimit yhteistyössä pääkonttoriimme Sveitsiin oman tuoteryhmäsi osalta. Työtehtäviin kuuluvat myyntityön ohella analyysilaitteiden käyttökoulutukset ja asiakastuki kotimaisille kemian alan asiakkaillemme. Työ vaatii säännöllistä matkustamista kotimaassa ja työn edellyttämät koulutukset järjestään ulkomailla.

### Edellytykset

Koulutuksesi on korkeakoulututkinto kemian tai prosessitekniikan alalta. Työ edellyttää sujuvaa suomen- ja englanninkielen osaamista, muu kielitaito katsotaan eduksi. Olet ulospäin suuntautunut ja halukas asiakaspalvelutyöhön. Sinulla on halua oppia uusia asioita ja kehittää ammattiosaamistasi. Ennen kaikkea olet erinomainen tiimpelaaja.

### Tarjoamme

Tarjoamme sinulle mielenkiintoisen näköalapaikan kemian alalle, työn huipputeknologian parissa sekä osaavan ja rennon työyhteisön.

### Lisätietoja tehtävästä antaa

General Manager, Osmo Sotaniemi,  
puh. 0505747677.

Mikäli olet etsimämme henkilö, lähetä hakemuksesi CV:n ja palkkatoivomuksen kera **28.2.2015 mennessä** osoitteeseen [osmo.sotaniemi@metrohm.fi](mailto:osmo.sotaniemi@metrohm.fi)



## Ruoka-apu vähentää hävikkiä

Kauppojen ja teollisuuden ruoka-apuun antamat elintarvikkeet vähentävät selvästi ruuan hävikkiä, osoittaa pohjoismaiden selvitys.

Ruoka-apuna vähävaraisille menee miljoonia kiloja päiväsvanhennevia ja ylijääneitä elintar-

vikkeita, jotka muuten päätyisivät roskiin. Suomessa ylijäämäruuan jakelua tarvitseville hoitavat etenkin hyväntekeväisyysjärjestöt.

Selvitykseen osallistuneiden Luonnonvarakeskuksen ja Eviiran mukaan ruoka-apun tarve ja samoin määrä ovat kasvussa.

Luonnonvarakeskuksen tutkija **Kirsi Silvennoinen** sanoo, että teollisuudella ja kaupalla olisi potentiaalia lisätä elintarvikkeiden lahjoittamista ja samalla pienentää ruokahävikkiä entisestään. Myös laitoskeittiöiden ylijäämäruokaa voitaisiin hyödyntää.

Ruoka-apun laajentamista hidastaa se, että ruuan kuljettaminen, pakkaaminen, kylmäautojen järjestäminen ja varastointi ovat haastavaa työtä.

Ratkaisun voisivat tarjota Euroopan mallin mukaiset ruokapankit, joiden kautta ruoka kulkee yrityksiltä järjestöille ja edelleen aterioina tarvitseville. Pankkien avulla isojenkin ruokamäärien säilyttäminen, käsittely ja jakelu helpottuisi.

Kauppojen ruokahävikistä 10–15 prosenttia päätyy ruoka-avuksi vähävaraisille. Määrää olisi varaa nostaa.



Scanstockphoto

## Ravinteet vuotavat ruokaketjusta Suomi tähtää kierrätyksen mallimaaksi

Ruuantuotannossa käytetyistä välttämättömistä ravinteista eli tyypeistä ja fosforista vain vajaat 20 prosenttia päätyy lautaselle. Kallisarvoisia ravinteita hukataan niin alkutuotannosta, jalostuksesta, kulutuksesta ja yhdyskuntavesistä.

Ruokaketjun ravinnevuodot ovat suurelta osin vastuussa Itämeren rehevöitymisestä.

Tehottomassa kierrossa piilee kuitenkin myös mahdollisuus. Suomi sitoutui viisi vuotta sitten pyrkimään ravinteiden kierrätyksen mallimaaksi, ja sitoumuksensa pidetään kiinni edelleen.

Näin todettiin Helsingin Musiikkitalossa 10. helmikuuta järjestetyssä Tulevaisuuden ruokaketju -tapahtumassa, jota isännöivät Baltic Sea Action Group (BSAG) ja Tekesin Green Growth -ohjelman rahoittama Nuts-hanke.

### Tärkeä osa kiertotaloutta

Kierrätyksen osajana Suomi voisi jatkossa tarjota tietotaitoaan ja teknologioitaan myös muille.

”Suomella on mahdollisuus kehittää tekniikkaa esimerkiksi lannan jalostamiseksi täsmälannoiteiksi ja tuottaa ratkaisuja, joille on maailmanlaajuiset markkinat. Samalla vaikutetaan positiivisesti Itämeren tilaan”, korostaa BSAG:n hallituksen puheenjohtaja **Ilkka Herlin**.

Samoilla linjoilla on Tekesin ohjelmapäällikkö **Kari Herlevi**, joka muistuttaa ravinteiden kierrätyksen olevan tärkeä osa kiertotaloutta.

”Ravinteiden kierrättäminen voi myös avata täysin uusia liiketoimintamahdollisuuksia.”

Muun muassa Honkajoki Oy sekä Itämeri-sitoumuksen tehneet Fazer, Hankkija ja Yara esittelivät tilaisuudessa jo käytössä olevia ratkaisuja ravinteiden kesävammasta käytöstä.

L A B T I U M

Labtium on puolueeton ja riippumaton laboratorio- ja asiantuntijapalveluja tarjoava suomalainen yhtiö. Laaja palveluvalikoima kattaa laboratoriopalvelut monipuolisista eri teollisuuden alojen analyysi- ja testauspalveluista yksilöityihin asiantuntijapalveluihin. Labtium on johtava laboratorio Suomessa ja Pohjoismaissa kaivosteollisuuden, sellu- ja paperiteollisuuden ja energiateollisuuden analyysipalveluissa. Lisätietoja Labtiumista löydät osoitteesta [www.labtium.fi](http://www.labtium.fi)

**Haussa on nyt**

## LIIKETOIMINTA- JOHTAJA

vastaamaan kokonaisuudessaan  
Jyväskylän tulosityksiköstä.

Jyväskylän toimipiste keskittyy mm. polttoaineiden tuotantoon liittyviin analyysipalveluihin sekä ympäristösektoriin liittyvien laboratoriopalvelujen tuottamiseen.

**Mikäli kiinnostuit,  
katso lisätietoja tehtävästä:**

<http://www.proselectum.fi/tyopaikkailmoitus/liiketoiminta-johtaja>

**proselectum**



Kuluttajia huolettavat etenkin pesuaineiden kemikaalit. Kaksi kolmesta kaippaa lisätietoa tuotteiden sisältämistä kemikaaleista.

## Kolmannes suomalaisista huolissaan kemikaaleista

Kemikaalien haitat huolestuttavat reilua kolmasosaa suomalaisista kuluttajista. Naiset ovat miehiä enemmän huolissaan, ja huolestuneisuus kasvaa iän myötä.

Muun muassa nämä asiat selviävät Joutsenmerkin tuoreesta kemikaalitutkimuksesta.

Kemikaaleihin liittyvät ympäristö- ja terveysongelmat aiheuttavat suomalaisille lähes yhtä suurta huolta. Myös se huolettaa, että kemikaalien vaikutuksia ei tunneta.

Eniten kuluttajia mietityttävät pesuaineiden kemikaalit. Seuraavaksi kiinnostavimmat tuoteryh-

mät ovat vaatteet, kodintekstiilit, astiat ja kosmetiikka. Lapsiperheissä huolestuttavat lelujen sisältämät aineet.

Vain joka kolmas suomalainen kokee saavansa riittävästi tietoa tuotteiden sisältämistä kemikaaleista. Kemikaalitietous on peräisin lähinnä tuoteselosteista. Toiseksi yleisin tiedonlähde ovat ympäristömerkit eli Joutsenmerkki ja EU-ympäristömerkki.

Turvallisten tuotteiden löytäminen kaupan hyllyltä on kuluttajille vaikeaa, vaikka pakkauksessa olisikin maininta tuotteen sisältämistä kemikaaleista.

## Itä-Suomen villisikalaumasta ei löytynyt sikaruttoa

Rautjärvellä lähellä Venäjän rajaa viime syksynä liikkuneet villisiat eivät sairastaneet afrikkalaista sikaruttoa. Asia todettiin Eviran tutkimuksessa.

Kylään ilmestynyt poikkeuksellisen kesy villisikalauma lopetettiin syyskuussa. Eläimet vaikuttivat terveiltä, mutta näyttivät yhdestä siasta lähetettiin varmuudeksi tutkittavaksi sikaruton varalta.

Afrikkalainen sikarutto ASF on helposti leviävä vakava eläinten virustauti, jota esiintyy sekä

sioilla että villisioilla. Suomessa tautia ei ole toistaiseksi tavattu.

Sikarutto on suuri uhka sikataloudelle. Taudin leviäminen pyritään siksi estämään kaikin keinoin. Tautia seurataan tutkimalla näytteitä tuotantosioista, tarhutuista villisioista sekä luonnonvaraisista villisioista.

Suomen lähialueilla tautia on esiintynyt tänä vuonna muun muassa Puolassa, Liettuassa ja Latviassa. Viime syksynä tauti todettiin ensimmäisen kerran myös Virossa.

Suomen villisiat ovat lähinnä maahanmuuttajia Venäjältä. Niiden mahdollisesti kantama sikarutto on suuri uhka sikataloudelle.



**Lappeenranta University of Technology (LUT)** is an agile, international science university—a pioneer in combining technology and business ever since 1969. Our strategic focus areas are green energy and technology, sustainable value creation and our role as an international hub of Russian relations. LUT's operation is solution-focused and characterized by "open your mind" thinking: crossing boundaries open-mindedly, together.

LUT's **Laboratory of Green Chemistry** is focused on minimizing the hazard and maximizing the efficiency of any chemical choice. One approach is also to find new solutions to prevent and decrease environmental pollution.

The Laboratory is located in **Mikkeli, Finland** and Head of the Laboratory is **Prof. Mika Sillanpää**. In the past, the laboratory has specialized in water analysis and water, wastewater and soil purification techniques in following research areas:

- Adsorption
- Advanced oxidation processes (AOPs)
- Analytics and online monitoring
- Electrochemical technologies and electrokinetics.

**We now have**

### FOUR (4) DOCTORAL STUDENT POSITIONS available.

Doctoral students will be working in research projects where ion mobility spectrometry will be used for determining pollutants from water, electrochemical sludge treatment and utilization of waste for production of biofuels and water purifications materials/adsorbents.

A Doctoral Student should have MSc or MSc (Eng.) degrees (either in chemical engineering or chemistry is considered as an advantage), the ability to complete the doctoral degree in the target time and a postgraduate study and research plan which are approved at the beginning of the employment relationship (for the person appointed). In addition, the Doctoral Student has to get the postgraduate study right in Lappeenranta University of Technology at least within the one year of the beginning of the employment relationship.

The employment relationship is fixed-term. The aim for a Doctoral Student is to complete the doctoral degree in 4 years. The position will be available initially for one year and can be extended for another 3 years provided that the studies have progressed satisfactorily.

The salary will be determined according to the university salary system for teaching and research personnel, job demand levels 1–4 (1787.97–2452.20 EUR/month). In addition, the salary will include an individual pay component based on the performance and competence, amounting to a maximum of 46.3 % of the job-specific pay component.

Applicants should start their work regarding agreement with employer and work will be implemented in Mikkeli. Doctoral Students will be hired only that case that ongoing research project funding proposals will receive positive funding decisions.

### FOR MORE DETAILS PLEASE CONTACT

Prof. Mika Sillanpää, e-mail: [mika.sillanpaa@lut.fi](mailto:mika.sillanpaa@lut.fi), mobile phone +358 400 205 215.

**Call for the position ends 2015-02-25.** Applications with applicant's CV, transcript of records and motivation letter should be sent to Lappeenranta University of Technology, Records Services, P.O. Box 20, 53851 Lappeenranta, Finland or by email to [asiakirjat@lut.fi](mailto:asiakirjat@lut.fi).

Application documents will not be returned to the sender.



## Ilmakehätutkija Markku Kulmala palkittiin

Helsingin yliopiston akatemia-professori **Markku Kulmala** on nimetty kansainvälisen systeemintutkimusinstituutin IIASA:n (International Institute for App-

lied Systems Analysis) Distinguished Visiting Fellowiksi.

Kulmala on neljäs henkilö maailmassa, jolle kunnia on myönnetty. Hänet palkittiin ura-uurtavasta työstä ilmakehätutkimuksessa.

”Markku Kulmalan johdolla on alettu tutkia ilmakehän ja ekosysteemin vuorovaikutuksia monialaisesti ja tieteidenväliseen yhteistyöhön tukeutuen”, sanoo IIASA:n pääjohtaja **Pavel Kabat**.

Kulmala vastaanotti tunnustuksen Helsingissä järjestetyssä Pan Eurasian Experiment -kongressissa.

Pan Eurasian Experiment -tiedeohjelma on vuosikymmenien päähän ulottuva hanke, joka tutkii ilmastomuutosta ja ihmisen vaikutusta arktisella ja boreaalialueella. Osana ohjelmaa aiotaan parantaa kaukokartoitusmenetelmiä ja rakentaa havaintoasemia.



Teemu Rajala

Professori Markku Kulmala on maailman arvostetuimpia ilmakehätutkijoita.

## Paleontologi Richard Leakey kertoo ihmisen alkukodista

Maailmankuulu paleontologi **Richard Leakey** saapuu toukokuussa Suomeen. Leakey esiintyy Helsingin yliopiston Biosynteesi-symposiosarjan pääpuhujana.

Leakey kertoo luennossaan ihmismyvun afrikkalaisesta alkukodista. Hänen äitinsä, tutkija **Mary Leakey** löysi vuonna 1959 Tansaniasta 1,7 miljoonan vuoden ikäisiksi arvioituja ihmisapinan luita. Hieman myöhemmin Richard Leakeyn veli **Jonathan Leakey** törmäsi *Homo habilis*-lajin ensimmäisiin jäännöksiin.

Richard Leakey, hänen vaimonsa **Meave Leakey** ja tyttärensä **Louise Leakey** jatkavat suvun tutkimuserinteitä edelleen. Richard Leakey on keskittynyt tutkimaan etenkin Turkana-järven lähiympäristöä.

Tänä vuonna 20 vuotta täytävissä monitieteisessä Biosynteesissä esiintyy muitakin maineikkaita puhujia. Tutkija **Kari Enqvist** esittelee ihmisen paikan kosmoksessa, **Ilkka Hanski** kertoo ihmisen kahdesta miljoonasta geenistä, ja **Mikael Forte-**



Richard Leakey saapuu Helsinkiin kertomaan ihmiskunnan varhaisimmista vaiheista.

**liuksen** aiheena on lihan himo ihmisen evoluutiossa.

Toukokuun 6.–8. päivinä järjestettävän Biosynteesin koko ohjelmaan voi tutustua **täällä**.

# CABB

**CABB on maailmanlaajuinen kemian alan yritys. Olemme toimineet Kokkolassa vuodesta 1984 lähtien ja työllistämme siellä noin 200 henkilöä.**

**Kokkolan tehtaallamme valmistamme rahtivalmistuksena orgaanisia hienokemikaaleja kasvinsuojelu- ja lääkeaineisiin.**

**Haemme Kokkolaan vakituisen työsuhteeseen**

## Tutkimuskemistiä

Tutkimuskemistin työhön kuuluu tuotteiden valmistusprosesseihin liittyvät monipuoliset tutkimus- ja kehitystehtävät sekä laboratoriossa että tehtaalla. Prosessiturvallisuuden varmistamiseen liittyvät määräysmenetelmät ja prosessisimuloinnin työkalut ovat tärkeä osa tutkimuskemistin työtä.

Tehtävässä vaaditaan orgaanisen kemian FM- tai DI-tutkinto sekä alan työkokemusta. Sujuva englannin kielen taito sekä hyvät vuorovaikutus- ja ryhmätyötaidot ovat tehtävän hoidossa erittäin tärkeitä. Kiinnostus toiminnan jatkuvaan kehittämiseen luo vahvan pohjan tehtävän menestykselliselle hoitamiselle.

**LISÄTIETOJA** tutkimuskemistin tehtävästä antaa T&K-johtaja Reijo Partanen, puh. 046 8760 560, tai sähköpostitse [reijo.partanen@cabb-chemicals.fi](mailto:reijo.partanen@cabb-chemicals.fi).

**HAKEMUKSET** ansioluetteloinen ja palkkatoiveineen lähetetään 28.2.2015 mennessä osoitteeseen [recruiting@cabb-chemicals.fi](mailto:recruiting@cabb-chemicals.fi).

Kemian iloa ja elämyksiä lapsille ja nuorille



Lue lisää rahastosta ja lahjoittamisesta

[WWW.HELSINKI.FI/INSIGHT/LUMA](http://WWW.HELSINKI.FI/INSIGHT/LUMA)



**Kemianluokka Gadolin**

Helsingin yliopiston kemian laitoksella toimiva moderni kemian oppimisympäristö tukee opetusta kaikilla asteilla, lisää alan tunnettuutta ja vahvistaa myönteisiä mielikuvia kemiasta.

[www.kemianluokka.fi](http://www.kemianluokka.fi)

**Joko sinulle tulee Kemia-lehti?**  
 Tilaa veloitukseton näytenumero:  
[tilaukset@kemia-lehti.fi](mailto:tilaukset@kemia-lehti.fi)

**KEMIA**  
Kemi





Scanstockphoto

## Lastenruuissa hyvin vähän vierasaineita

Suomessa myytävät teolliset lastenruuat sisältävät vain vähän vierasaineita. Näin kertovat Eviran valvontahankkeen tulokset.

Lasten puuroista, velleistä ja hedelmä- ja kasvissoseista ei löytynyt esimerkiksi kasvinsuojeluainejäämiä. Tutkituissa ruuissa oli käytetty vain sallittuja lisäaineita, ja ruokiin lisätyt vitamiinit ja kivennäisaineet vastasivat pääosin pakkausmerkintöjä.

”Suomen markkinoilla olevat teolliset lastenruuat ovat nyt tutkittujen ominaisuuksien perusteella turvallisia. Se osoittaa, että lastenruokien valmistajat hallitsevat toiminnassaan hyvin kemi-

alliseen turvallisuuteen liittyvät vaarat”, arvioi ylitarkastaja **Mari-ka Jestoi** Evirasta.

Eviran ja kuuden kunnallisen elintarvikevalvontaviranomaisen yhteishankkeessa määritettiin 43 lastenruokanäytteestä kasvinsuojeluainejäämien, hometoksiinien, raskasmetallien, nitraatin, akryyliamidin sekä lisättyjen vitamiinien ja kivennäisaineiden pitoisuudet. Ne osoittautuivat erittäin pieniksi.

Lastenruualla tarkoitetaan elintarviketta, joka on tarkoitettu tai jonka on erityisesti ilmoitettu soveltuvan alle kolmevuotiaille lapsille.

Suomessa myytävät teolliset lastenvellit ja -soseet ovat turvallista syötävää.

Lentoaseman kakkostermiinalin ympäristön pilaantuneet maa-ainekset on jo saatu puhtaiksi. Rakennuksen alla olevat maamassat siivotaan kevään aikana.



## Turun lentoaseman öljyvahinko siivottu

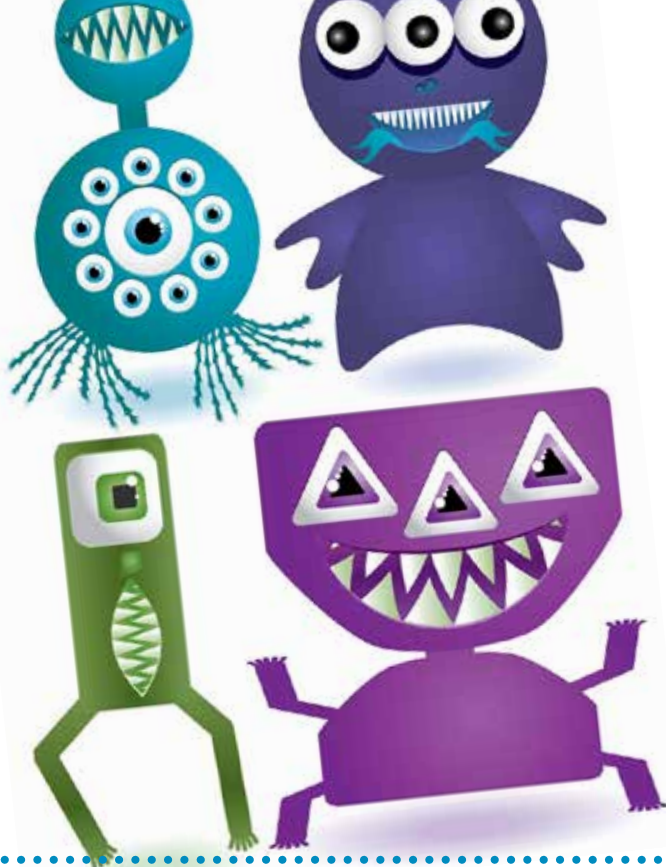
Turun lentoasemalla syyskuussa 2014 sattuneen öljyvahingon siivousurakka on loppusuoralla. Kakkostermiinalin ympäristön pilaantuneet maa-ainekset on jo puhdistettu. Terminiinalirakennuksen alla oleva maa puhdistetaan kevään aikana.

Vesien seuranta on osoittanut, että vahingot eivät ole levinneet lentoasema-alueen ulkopuolelle. Pohja- ja pintavesien tarkkailua lähiympäristössä jatketaan edelleen.

Turun lentoaseman kakkostermiinalin huoltorakennuksen säiliöstä pääsi vuotamaan maape-

rään arviolta 14 000 litraa kevyttä polttoöljyä. Öljyvuohto jatkui useita päiviä ennen kuin se havaittiin. Paikka, jossa öljyvahinko sattui, sijaitsee pohjavesimuodostuman reuna-alueella.

Puhdistustyöt ovat tulleet maksamaan noin 300 000 euroa.



Scanstockphoto

## Sankaribakteerit saapuvat Heurekaan

Tiedekeskus Heurekassa esittelee sunnuntaina 15. maaliskuuta sankaribakteereita.

Sankaribakteereista eli bioluminoivista jätteensyöjäbakteereista kertovat niiden kehittäjät, nuorten huippututkijoiden ryhmä Aalto-yliopistosta ja Helsingin yliopistosta.

Tutkijat esittelevät geenimuuntelun mahdollisuuksia, ja Bioteknologian neuvottelukunnan BTNK:n edustaja selvittää, miten geenimanipulointia valvotaan.

Maksuton tapahtuma sopii esimerkiksi kemian ja biologian opetukseen ja myös lapsiperheille.

Oikein ohjattuina bakteerit pystyvät monenlaisiin sankaritekoihin.

[www.kemia-lehti.fi](http://www.kemia-lehti.fi)

## Ilmoita Kemia-lehden erikoisnumerossa!

**ChemBio Finland 2015:  
Kemia ja hyvä elämä**

**Numero 2/2015**  
ilmestyy 10. maaliskuuta

Varaukset viimeistään ma 23. helmikuuta.

Erikoisjakelu: ChemBio Finland, 18.–19.3.2015

Tiedustelut ja varaukset:

kalevi.sinisalmi@kemia-lehti.fi  
puh. 044 539 0908

milla.sinisalmi@kemia-lehti.fi  
puh. 040 766 1346

irene.sillanpaa@kemia-lehti.fi  
puh. 040 827 9778

**KEMIA**  
Kemi

**Joko sinulle tulee Kemia-lehti?**

Katso tilaushinnat ja alennukset **täältä**.

**Kiinnostunut ympäristöasioista?**

Tilaa Verkkoviesti: [www.uusiouutiset.fi](http://www.uusiouutiset.fi)

## Uusiouutiset

**Hyödy jäsenyydestä  
Kemian Seuroissa!**

- Kemia-lehti kotiin kannettuna
- Koulutustapahtumat jäsenhintaan
- Paikka ammattilaisten verkostossa

Lue lisää ja liity osoitteissa:

[suomalaistenkemistienseura.fi](http://suomalaistenkemistienseura.fi), [www.kty.fi](http://www.kty.fi) tai  
[www.finskakemistsamfundet.fi](http://www.finskakemistsamfundet.fi)

## PALVELURUUTU

• **Saitko uutiskirjeen edelleen lähetettynä?**

Tilaa oma uutiskirje maksutta:

[www.kemia-lehti.fi](http://www.kemia-lehti.fi)

• **Tilauksen peruutus:**

Klikkaa saatekirjeen linkkiä **"Peruuta uutiskirjeen tilaus"** ja seuraa ohjetta.

• **Osoitteenmuutokset:**

Klikkaa saatekirjeen linkkiä **"Päivitä yhteystietosi"** ja seuraa ohjetta.

• **Kemia-lehden tilaukset:**

<http://www.kemia-lehti.fi/tilausasiat/lehti/>

• **Täältä löydät aiemmat uutiskirjeet.**

• **Kommentoi uutiskirjettä:**

[toimitus@kemia-lehti.fi](mailto:toimitus@kemia-lehti.fi)

**KEMIA**  
Kemi