

# KAINUUN SANDI

Kainuulaisten äänenkannattaja, paperilla ja verkossa. • [www.kainari.fi](http://www.kainari.fi)

## KAMK:sta osakeyhtiö

**Selvitys:** Kajaanin ammattikorkeakoulun yhtiöittämistä kiirehditään. Osakeyhtiömuotoinen ammattikorkeakoulu saa toimiluvan helpommin. Ammattikorkeakoulu-uudistuksen yhteydessä kaikki Suomen 25 ammattikorkeakoulua joutuvat hakemaan toimilupaa uudelleen. » Uutiset A4



JUHA NEUVONEN

Kai Tiihonen (oikealla) esittelee kansainväliselle yleisölle Kajaanin ammattikorkeakoululla olevan analyysilaboratorion röntgenlaitetta.

## Analyysilaboratorio valmiina

**Kaivosala:** Kajaanissa vierailevat yhteiseurooppalaisen Min-Novation-hankkeen osallistujat tutustuivat Kajaanin ammattikorkeakoulun kaivannaisalan laboratorioon. Sen laitteiden avulla voidaan kartoittaa kaivannaisalan sivuvirtojen hyödyntämismahdollisuuksia. » Uutiset A2-3

## Nopeat

### Poliisi: Koiraa ei myrkytetty Lehtikankaalla

Poliisi ei enää tutki rikoksena Lehtikankaalla ulkoilleen ja pian sen jälkeen kuolleen koiran kuolemaa.

Eläinlääkärin mukaan koiran kuoleman aiheutti sairaus, ei myrkytys.

### Asuntoon tunkeuduttiin Kajaanissa

Pienkerrostalon huoneistoon tunkeuduttiin Kajaanissa luvatta lauantaan ja sunnuntain välisenä yönä.

Kyseessä on Teppanassa Samueltie 8:ssä sijaitseva asunto. Mahdollinen teko aika oli klo 1.30–3.00.

Asunnosta anastettiin huomattava määrä omaisuutta. Kateissa on muun muassa taulutelevisio.

Poliisi pyytää ilmoittamaan tapahtuneeseen mahdollisesti liittyvistä havainnoista numeroon 071 8765 691.

### Ikämies ajoi ojaan Sotkamosa

Vuonna 1919 syntynyt mieskuljettaja ajoi autonsa ojaan Sotkamosa sunnuntaina. Ulosajo sattui Kuoilantiemellä noin kello 13.30.

Auto oli kuljettajan mukaan ajautunut liaksi tien reunaan, osunut lumipenkkaan ja mennyt ojaan.

Alkoholilla ei ollut osuutta ulosajo.

Sekä yksin autossa ollut kuljettaja että auto selvivät ulosajosta ilman vaurioita.

Poliisi selvitti ulosajon paikan päällä.

### Mies murhasta elinkautiseen toistamiseen

Pohjois-Savon käräjäoikeus tuomitsi maanantaina 48-vuotiaan Pasi Rädyn murhasta elinkautiseen vankeuteen. Rätty sai nyt jo toisen kerran elinkautisen tuomion henkirikoksesta.

Kuopiolaismies vapautui vankilasta viime talvena. Viime huhtikuussa mies löi kuopiolaisessa yksityisasunnossa noin 30-vuotiaasta miestä veitsellä ja metalliputkella. Teko tapahtui ryppöporukassa.

Kahta asunnossa ollutta miestä syytettiin rikoksentekijän suojelemisesta. Syytteet hylättiin. STT

# Laboratoriopalveluja

**Kaivannaispoiste:** Alan asiantuntijuus puuttuu Suomesta.

**Liikkuvuus:** Laboratorio voidaan räätälöidä tarpeeseen.

#### Aino Tiirikkala

Kajaanin ammattikorkeakoulun (Kajakin) kaivannaisalan laboratorio on valmis palveluliiketoimintansa kehittämiseen. Jatkossa laboratorio voi lähteä kehittämään erilaisia tuotepolkua.

Laboratorioon kuuluu siirrettävissä oleva laboratoriovaunu ja analyysilaboratorio. Kenttäkohteeseen voi siirtää minkä tahansa analyysilaboratorion mittalaitteen polttouunia lukuunottamatta.

– Laboratorion hienous on sen mobiilisuudessa. Laitesisältöä voi räätälöidä tarpeen mukaan, Min-Novation-hankkeen projektipäällikkö Hanna Repo kertoo.

Revon tiedossa ei ole, että Suomesta löytyi toista liikuttavaa kaivannaisalan tarpeisiin tehtyä laboratoriota.

– Toistaiseksi alan tutkimus on ollut monen yksittäisen alan toimijan takana. Me pyrimme yhden luukun kokonaisuuteen.

**LABORATORIOITA** käytetään kaivannaispoisteiden eli sivutuotteiden ominaisuuksien ja hyödyntämismahdollisuuksien kartoittamiseen. Samalla voidaan mallintaa kiinteiden jätteiden tutkimustuloksia.

Kaivannaisalan sivuvirroista eli poisteista uutta liiketoimintaa kehittävä Min-Novation-hanke on rahoittanut analyysilaboratoriota.

Laboratorion palveluita on myyty jo muun muassa Yaralle ja Aqua Mineralsille.

– Mobiililaboratorio oli Soklissa Savukoskella koko viime marraskuun Yaran projektissa, kertoo Kajakin insinöörikuulutuksen osaimisaluejohtaja Jari Kähkönen.

Tulevaisuudessa laboratorio voi palvella muutakin prosessiteollisuutta.

**SIIRRETTÄVÄSSÄ** laboratoriossa kiinteä näyteainesta murskataan ja jauhetaan yhä hienommiksi osiksi. Laitteistoa on partikkelien mitaukseen ja alkuaineanalyysiin. Vaahdotusmenetelmä erottaa rikasteen ja poisteen.

Tämän jälkeen voidaan analysoida aineen kemiallisia, minerologisia ja reaktiivisia ominaisuuksia.



Polttouuni on analyysilaboratorion välineistöä.



Kuulamylly hioo kiinteää ainesta.

**Pyrimme yhden luukun kokonaisuuteen.**

Hanna Repo  
projektipäällikkö

visia ominaisuuksia.

Kajaanissa on muun muassa röntgenlaite ja 1300 asteeseen lämpiävä polttouuni, joka erottelee aineen reaktiiviset osat reaktiivisyyttömistä. Reaktiivisista aineista voi käyttää uudelleen raaka-aineena.

Kun poisteen koostumus on tiedossa, tarvitaan taho, joka tulkitsee tulokset ja kertoo, mitä poisteella tehdään. Gehörin mielestä sellainen asiantuntijayksikkö puuttuu Suomesta.

Min-Novationin luomasta verkostosta asiantuntijutta voisi jatkossa löytyä.



Siirrettävässä laboratoriossa etualalla kiinteän aineksen murskain. Keskellä takana Kainuun Ed...

## Mikä

### Min-Novation

**Hankkeen** tavoitteena on luoda ylikansallinen tiedonvaihto- ja yhteistyöverkosto.

**Mukana** 11 partneria kuudesta Euroopan maasta. Suomesta Kainuun Etu, Kajak ja Oulun yliopisto. **Etsii** uusia käyttötarkoituksia ja ratkaisuja kaivosteollisuuden jätteilte.



Näytteitä tutkitaan röntgenlaitteella.

Uutistoimitus: 010 665 7205  
 Uutispäälliköt: Seppo Turunen 010 665 7236  
 O-osa: Päivi Bisi 010 665 7262

Toimitussihteeri: 010 665 7209  
 Sähköpostit: ks.toimitus@kainuunsanomat.fi  
 etunimi.sukunimi@kainuunsanomat.fi

Uutiskuva: Lähetä MMS-viestinä numeroon 13234  
 viestin alkuun KSKUVA, sitten välilyönti ja aihe sekä  
 nimesi. Sähköpostilla ks.toimitus@kainuunsanomat.fi

# kehittämään

JUHA NEUVONEN



Min-Novation hankkeen projektipäällikkö Hanna Repo.

## Sivuvirtojen jalostaminen alussa

29 prosenttia kaikesta EU:ssa tuotetusta vuosittaisesta jätteestä on peräisin kaivostuotannasta. Kaivannaisteollisuuden sivuvirtojen kehittäminen on kuitenkin vasta alussa.

– Puupuoella sitä tehdään jo, Min-Novation hankkeen projektipäällikkö Hanna Repo kertoo.

Revon mukaan kaivannaissalan sivuvirtojen hyödyntämistä käsittelevää tut-

kimusta on olemassa ympäri maailmaa, mutta tiedon jakaminen on vähäistä.

Kajaanissa alkuvuokosta kokoontuvat Min-No-

**Pullonkaula on sivuvirtojen hyödyntäminen.**

Hanna Repo  
 projektipäällikkö

vation hankkeen norjalaiset, saksalaiset, virolaiset, ruotsalaiset ja puolalaiset yhteistyökumppanit vaihtavat tietoa, vertailevat eri maiden kirjavia käytänteitä ja esimerkiksi lainsäädännön ongelmia.

**OSAAMISELLE** on tarvetta. Tervetuliassanoissaan Kainuun Edun toimitusjohtaja Antti Pitkänen lupasi eurooppalaisen verkoston part-

nereille hymyssä suin yli miljoonan euron palkinnon, jos joku onnistuu ratkaisemaan Talvivaaran jäteongelman.

– Yllätyksiä tapahtuu koko ajan. Talvivaarassa on ollut ongelmia ja Oulussa kulkakaivosjättevettä laskettiin mereen, geologi Seppo Gehör Oulun yliopistolta sanoo.

Gehörin mukaan poistotemateriaalien suurimpia haasteita ovat happoa tuottavat mineraalit.

## Kesätyösetelien määrä jäämässä liian pieneksi

Jorma Moilanen

Nuorten kesätyöllistämiseen varattavat määrärahat ovat vaarassa jäädä liian pieniksi ainakin Kajaanissa.

Hallintokokeilun päättyttyä nuorille ei ole enää jaettavaa maakunnan kesätyösetelejä. Viime vuosina niiden turvin on työllistetty kaikki kesätöitä halunneet Kajaanin 9-luokkalaiset.

Kajaanin kaupungin talousarviossa nuorten kesätöihin on varattu 100 000 euroa. Edellisinä vuosina Kajaanin kesätyömäärärahat on käytetty toisen asteen oppilaitoksissa opiskelevien työllistämiseen.

– Nyt tulee harkittavaksi, kohdistetaanko kaupungin määräraha ysiluokkalaisille, kaupungin henkilöstösihte-

ri Paula Tokkonon kertoo.

100 000 eurosta saataisiin jaetuksi 250 euron arvoineen kesätyöseteli jokaiselle Kajaanin ysiluokkalaiselle, joita on noin 400.

Tällöin kuitenkin toisen asteen opiskelijat jäisivät ilman. Viime vuonna Kajaanin kaupungin tuki riitti 350 toisen asteen opiskelijan lyhytaikaiseen työllistämiseen. – 9. luokkien oppilaista yleensä noin 70 prosenttia on käyttänyt setelin. Eli jonkin verran niitä jäisi jaettavaksi myös toisen asteen opiskelijoille, Paula Tokkonon sanoo.

Asiaa pohtii Kajaanin kaupungin työllisyystyöryhmä. Se päättää määrärahan kohdentamisesta keskiviikkona. Kaupunki tiedottaa kesätyösetelistä torstaina.

## Kaivosmuistutusten jättöaika päättyi

Jorma Moilanen

Mondo Mineralsin Jormua 1- ja Tyynelä-kaivospiirien jatkoaikahakemuksia koskevien muistutusten jättämisen määräaika päättyi maanantaina.

– En vielä tiedä, minkä verran mielipiteitä ja muistutuksia on tullut. Näen sen huomenna, kun menen Helsinkiin, kertoi Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin ylitarkastaja Ossi Leinonen

maanantaina Rovaniemeltä.

Rovaniemelle Leinonen on saanut kyseisiä kaivospiirihakemuksia koskevia muistutuksia yhden tai kaksi.

– Aktiivisesti minulle on soitettu, hän kertoo.

Leinonen huomauttaa, että käytännössä Mondo Mineralsin aktiivisuus kohdistuu kyseisistä kaivospiireistä Mieslahden Pitkäperän alueelle.

– Se on ainoa, jossa yva on tehty.

## Prikaatilla valatilaisuus viikonloppuna

Aino Tiirikkala

Viikonloppuna Kainuun prikaatissa vietetään tammi-kuussa Kajaanissa palvelukseen astuneiden 1650 alokkaan valatilaisuuksia.

Perjantaina valalla ovat Kuopion pataljoonan, Kainuun jääkäripataljoonan ja Pohjan pioneeripataljoonan alokkaat ja lauantaina Kainuun tykistörykmentin ja Pohjois-Suomen viestipataljoonan alokkaat.

Molempina päivinä sotilaskuutus annetaan kello 10.30 varuskunnan auditoriossa. Sotilasvala vannotaan paraatikenkällä kello 11.30.

Lisäksi ortodoksisilla alokkailla on mahdollisuus antaa vala perjantaina Kajaanin ortodoksisen seurakunnan kirkossa kello 9.

Perinteiset valat ja vakuutukset vastaanottaa prikaatin komentaja eversti Jukka Sonninen seurassaan valakaavan esilukijia, joka on perjantaina kainuulainen kansanedustaja Pentti Kettunen (ps) ja lauantaina kansanedustaja Raimo Piirainen (sd.).

Helmiukuussa tulee kulu-neeksi 95 vuotta ensimmäisestä itsenäisen Suomen sotilaiden kansalliselle esivalalleen vannomasta valasta.