

# Sisältö n:o 4/15.11.2006

- 5 *Hannele Pokka:* Muurmanskin kaupallinen merkitys kasvaa
- 7 *Paula Nybergh:* Kaivannaisteollisuuden toimintaedellytyksistä huolehditaan
- 8 *Bo-Eric Forstén:* Outokumpu Technology'llä vaikuttava alkukiihdytys; Tapani Järvinen, koneenrakentaja ja kansainvälinen kaivosmies
- 12 *Jouko Härkki:* Perämerenkaari – mikä se on?
- 14 *Karin Edfast:* MEFOS – A metallurgical centre serving the Nordic steel industry
- 18 *Mauritz Magnusson:* SSAB byggde ny stränggjutning med lokal teknik
- 21 *Caisa Samuelsson:* MiMeR, Minerals and Metals Recycling Research Centre
- 22 *Åsa Svedjeholm:* Luleå Tekniska Universitet
- 23 *Irmeli Toukonen, Eeva Newoo, Irmeli Humaloja:* Uusi Boliden – oikea ajoitus teknologian ja osaamisen yhdistämisessä
- 28 *Tornio Works:* Malmista jaloteräkseksi – mistä se tulee ja minne se menee?
- 30 *Kari Laine, Erkki Alasaarela:* Pohjoisen tutkimuksen ja teknologian monitieteiset haasteet
- 33 *Jouko Härkki:* Oulun Yliopisto
- 34 *Kari Arokylä:* Technopolis noussut Euroopan teknologiakeskusten kärkeen
- 36 *Martti Saarela:* Tuotantostudio – uusi metallialan toimintamalli
- 38 *Runar Blomqvist, Olli Breilin, Olavi Kontoniemi:* Geologista asiantuntemusta Kokkolasta käsin
- 41 *Birger Ylisaukko-oja:* Suomi tarvitsee yhä vesivoimaa
- 43 *BEF:* Mikä ihmeen Kollaja?
- 44 *Juho Hukka:* Zirkoni
- 46 *Raimo Matikainen:* Society of Mining Professors
- 48 *Heikki Niini:* Mukavia kongressimuistoja vuosien takaa
- 50 *Alan Akatemia, Harri Lehto:* XXIII International Mineral Processing Congress
- 51 Savcor 25 vuotta
- 51 *Pekka Purra:* Sulle, mulle, jatkokertomus nikkeliyhtiöstä. Osa II
- 52 Pintaa syvemmältä, *Mikko Tontti*
- 54 Alan maailmasta, *Bo-Eric Forstén*

## Inside Out 55-62

- 55 *Seija Aarnio:* Vuorinaisten kevätretkellä Turussa
- 56 *Alex Lagerstedt:* Metallurgijaosto Taalintehaan valsaamalla



SSAB on uudistanut tankovalulinjan paikallisin voimin. Sivu 18.

- 57 *Juhani Ojala:* Geologijaoston syyskursio Pohjanmaalle
- 57 *Katja Sahala:* Geokemian päivät; Uudistuneet verkkosivut
- 58 *Jari Honkanen:* Kaivosjaostolle uusi nimi?
- 59 *Aleksis Lehtonen:* Kaivosjaoston syysretki Etelä-Ruotsiin 2006
- 60 *Harri Lehto:* Rikastus- ja prosessijaoston syyskursio Portugaliin ja Espanjaan
- 62 VMY:n hallitus
- 62 *Ulla-Riitta Lahtinen:* Uusia jäseniä
- 62 Sähköposti käyttöön!
- 63 Palveluhakemisto
- 64 Joukko Tosikkoja

## KANSIKUVA Vuontisjärven maastoa Muoniossa. Kuva Bo-Eric Forstén

**ILMOITUSMARKKINOINTI/** **OSOITTEENMUUTOKSET**  
**Advertising Marketing** **& TILAUKSET Changes in**  
Västra Nyland Ab, **address & Prenumerations**  
**Nina Melén,** Torikatu 1-3, **Ulla-Riitta Lahtinen,**  
10300 Karjaa, 019-278801 **0400-456 195**  
fax 019-230240 **u-r.lahtinen@**  
nina.melen@vastranyland.fi **vuorimiesyhdistys.fi**

## ILMESTYMISAIKATAULU 2007 Coming out

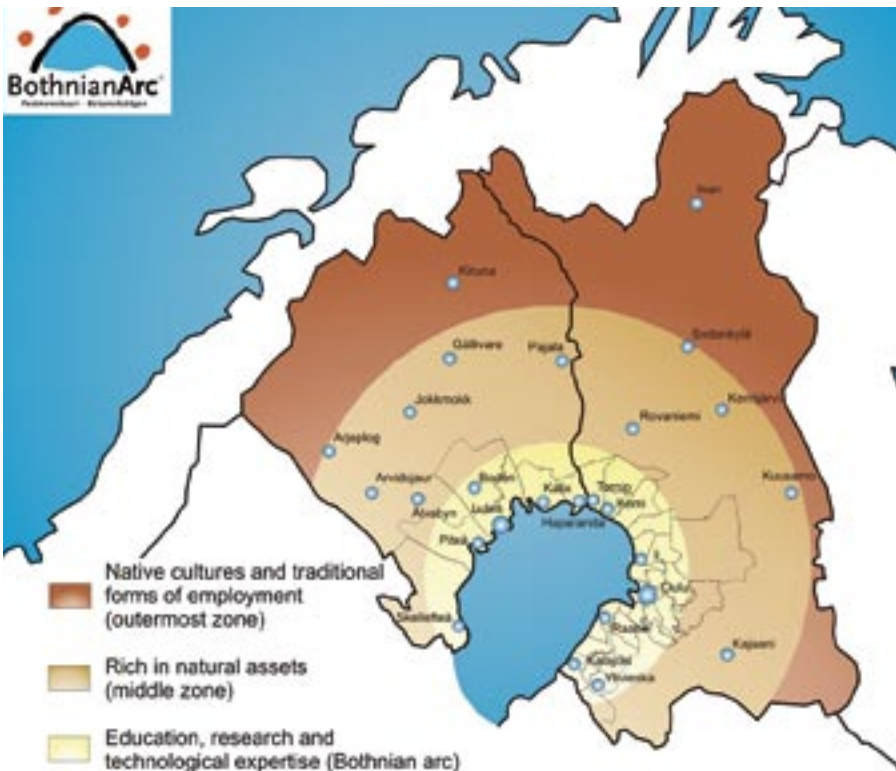
materiaalin sisäänjättöaika/postitus

1 – 18.12.06 / 5.2.07

3 – 4.6. / 22.08

2 – 19.3. / 9.5.

4 – 24.9 / 15.11.



Materia-lehti kattaa teknologian alueet geofysiikasta ja geologiasta lähtien ml. kaivos- ja prosessitekniikka ja metallurgia sekä materiaalin valmistus ja materiaalitekniikan erilaiset sovellutukset. Lehden alkuaikoina painottuu alan ja yritysten ajankohtaisiin asioihin. Tiede & Tekniikka -osa keskittyy tutkimuksen ja kehitystyön tuloksiin.

Materia magazine covers all areas of technology in the mining and metallurgical field, from geology and geophysics to mining, process technology, metallurgy, manufacturing and various materials technology applications. The first part of the magazine focuses on what's happening in the field and the companies involved while the R&D section concentrates on the results of research and development.

#### PÄÄTOIMITTAJA/ Editor in chief

Prof. Jouko Härkki, [jouko.harkki@oulu.fi](mailto:jouko.harkki@oulu.fi)  
 Oulun Yliopisto, Prosessimetallurgian laboratorio, 08-553 2424 fax 08-553 2339, 040-521 5655

#### TOIMITTAJAT, T&K/Editors, R & D

DI Harri Lehto, [harri.lehto@tkk.fi](mailto:harri.lehto@tkk.fi)  
 TKK, Mekaaninen prosessi- ja kierrätystekniikka 09-451 2786 fax 09-451 2795, 050-555 2786  
 DI Arni Kujala, [arni.kujala@nokia.com](mailto:arni.kujala@nokia.com)  
 Nokia Corporation  
 07180-36279 fax 07180-37290

#### TOIMITUSNEUVOSTO/Editorial Board

TkT Kari Tähtinen [pj@chairman](mailto:pj@chairman)  
[kari.tahtinen@maxinet.fi](mailto:kari.tahtinen@maxinet.fi)  
 Vanhaväylä 29 D, 00830 Helsinki  
 0400-559 442  
 Prof. (emer.) Veikko Lindroos, [veikko.lindroos@hut.fi](mailto:veikko.lindroos@hut.fi)  
 TKK, Materiaalitekniikka  
 09-451 2673 fax 09-451 2677, 050-550 2673  
 DI Kauko Ingerntilä, [kauko.ingerntila@gtk.fi](mailto:kauko.ingerntila@gtk.fi)  
 GTK, Mineraalitekniikka  
 020 5505801 fax 013-557 557  
 DI Erja Kilpinen, [erja.kilpinen@nordkalk.com](mailto:erja.kilpinen@nordkalk.com)  
 Nordkalk Oyj Abp  
 0204 55 3993 fax 0204 55 3901, 0400-814 156  
 Prof. Juhani Orkas, [juhani.orkas@hut.fi](mailto:juhani.orkas@hut.fi)  
 TKK, Mechanical Engineering  
 09-451 3515  
 DI Matti Palperi, Ulvilantie 11b D 108,  
 00350 Helsinki, 09-565 1221  
 FL Mikko Tontti, [mikko.tontti@gsf.fi](mailto:mikko.tontti@gsf.fi)  
 Geologian tutkimuskeskus  
 020 550 2382 fax 020 550 12

#### TOTEUTTAVA TOIMITUS/Editorial staff

L & B Forstén Öb Ay, [l-b.forsten@co.inet.fi](mailto:l-b.forsten@co.inet.fi)  
 Bo-Eric Forstén, Leena Forstén (ulkoasu)  
 PL 45, 10601 Tammisaari  
 019-2415604 fax 019-2415453

#### PAINO/Printing house

Tammisaaren Kirjapaino, Tammisaari  
 Levikki 2900 kpl, 4 numeroa vuodessa,  
 63. vuosikerta ISSN 1459-9694

## Lukijalle!

Perämerenkaari on perinteisesti ollut tärkeä Itämerenkaupan solmukohta. Eri ilmansuunnista siihen laskevat suuret joet ja itse Itämeri ovat olleet kaupan-  
 käynnin valtaväyliä. Täältä vietiin turkiksia, kalaa, malmeja, tervaa ja puu-  
 tavaraa maailmalle todennäköisesti jo rautakaudella. Tänäpäin alueen malmi-  
 potentiaalia hyödynnetään kiihtyvällä tahdilla. Joet jauhaavat energiaa. Teräs,  
 kupari, sinkki ja monet kemikaalit jalostuvat täällä. Puusta tehdään paperia.  
 Alueella on mittava IT-alan teollisuus. Turkikset ovat muuttuneet kännyköik-  
 si ja terva teräkseksi. Alueen osaamisen varmentavat kolme mittavaa yliopis-  
 toa ja neljä ammattikorkeakoulua. Kansainvälisen luokan terästudkimuskeskus  
 löytyy Luulajasta ja teknologiahautomo Technopolis Oulusta.

Tässä numerossa Materia-lehti pyrkii valottamaan lukijoilleen Euroopan  
 pohjoisen ulottuvuuden olemusta ja merkitystä tänään ja tulevaisuudessa.  
 Perämerenkaaren alue on gate-way Itämeren ja Barentsin alueen välillä.  
 Satamaverkko on hyövä. Tie- ja rautatieverkkoa parannetaan. Lentoyhteyksiä  
 suunnitellaan. Mm. Kalix-Haaparanta radan valmistuttua viiden tunnin  
 bussimatka Oulusta Luulajaan lyhenee noin kahden tunnin junamatkaksi.  
 Suunniteltu rautatien parannus Venäjälle Sallan-Alakurtin kautta yhdistää  
 Perämeren kaaren Muurmanskin rataa.

Lapinläänin maaherran Hannele Pokan pääkirjoitus avartaa näkemään  
 Barentsin euroarktisen alueen valtavat mahdollisuudet. Perämerenkaaren  
 maailmanluokan metallurgista teollisuutta esitellään lyhyesti. GTK:n Länsi-  
 Suomen Kokkolaan vastaperustettu yksikkö sekä Keskipohjanmaan kaivos ja  
 esiintymätilanne esitellään. Erityisen mielenkiintoinen on KTM:n osasto-  
 päällikön, teollisuusneuvos Paula Nyberghin selvitys ministeriön kannasta  
 valtaus- ja kaivoslupa-asioissa sekä Outokumpu Technologyn esittely.

Keski- ja Pohjois-Suomi ovat malmikriittistä aluetta. Metallien jalostuksen  
 keskeiset suuryksiköt sijaitsevat Perämerenkaarella. Venäjän valtavia raaka-  
 ainevaroja Barentsin-alueella aloitetaan hyödyntämään. Kuolan niemimaalla  
 sijaitsee runsaasti metallurgista teollisuutta. Alueen maailmanpoliittinen mer-  
 kitys kasvaa nopeasti. Pohjoisessa tapahtuu! Materia-lehti tulee seuraamaan  
 aktiivisesti alueen kehittymistä ja raportoimaan tapahtumista lukijoilleen. ▴

**Päätoimittaja, professori Jouko Härkki, Oulun yliopisto**

PS. Vielä iloinen uutinen: Juho Hukka on palannut palstalleen.