

## PÄÄTOIMITTAJA

### Editor in chief

Prof. Jouko Härkki

Oulun Yliopisto

Prosessimetallurgian laboratorio

PL 4300

90014 OULUNYLIOPISTO

08-553 2424 fax 08-553 2339

040-521 5655

jouko.harkki@oulu.fi

## TOIMITTAJA, T&K

### Editor, R & D

DI Harri Lehto

TKK, Mekaaninen prosessi- ja

kierrätystechniikka

PL 6200, 02015 TKK

09-451 2786 fax 09-451 2795

050-555 2786

harri.lehto@hut.fi

## TOIMITTAJA, T&K

### Editor, R & D

DI Arni Kujala

Nokia Mobile Phones

Itämerenkatu 11-13

00180 HELSINKI

07180-36279 fax 07180-37290

arni.kujala@nokia.com

## TOIMITUSNEUVOSTO

### Editorial Board

DI Pekka Purra, pj / chairman

OMG Finland Oy

Ahventie 4 B

PL 46, 02171 ESPOO

09-4393 3752 fax 09-4393 3720

050-1477

pekka.purra@eu.omg.com

DI Kauko Ingeritilä

VTT Prosessit

Tutkijankatu 1

83500 OUTOKUMPU

013-557 801 fax 013-557 557

kauko.ingeritila@vtt.fi

DI Erja Kilpinen

Nordkalk Oyj Abp

Tytyri, 08100 LOHJA

0204 55 3993 fax 0204 55 3901

0400-814 156

erja.kilpinen@nordkalk.com

DI Matti Palperi

Ulvilantie 11 b D 108

00350 HELSINKI

09-565 1221

FL Mikko Tontti

Geologian tutkimuskeskus

Betonimiehenkuja 4

02150 ESPOO

020 550 11 fax 020 550 12

mikko.tontti@gsf.fi

## TOIMITUS Editorial staff

L & B Forstén Öb Ay

PL 45, 10601 Tammisaari

019-2415604 fax 019-2415453

l-b.forsten@co.inet.fi

LEHDEN ULKOASU

Layout Leena Forstén

## SISÄLTÖ/Contents

5

*Juhani Kaskeala:* Kaivannaisteollisuuden ja metallien jalostuksen strateginen merkitys maanpuolustukselle

6

*Bo-Eric Forstén:* 60 vuotta sitten

10

*Markku Peltoniemi:* Vuoriteollisuuslehti hittilistan kärkeen

11

*Bo-Eric Forstén:* Vuorimiehen karhunkierros - Jorma Honkasalo

13

*Bo-Eric Forstén:* Aito suomalainen vuorimies - Veikko Aulanko

15-19

*Bo-Eric Forstén:* Ruusukevuorimiehet tekevät työtä, jolla on tarkoitus

15

*Laatutietoinen maanpuolustus - Markku*

*Ahlberg*

*17 Teollisuuden osaaminen tärkeä osa*

*maanpuolustusvalmiutta - Jaakko Korpi-*

*Anttila*

18

*Jorma Rekolalle puolustusvoimien kultainen ansiomitali*

19

*Kunto löydettävä kuudessa kuukaudessa*

- *Markku Klemola*

20

*Bo-Eric Forstén:* Patria matkalla kansainvälisyyteen

22

*Bo-Eric Forstén:* Patrian muutosprosessi jatkuu

24

*Juhani Pylkkänen:* Nopeasti markkinoiden muutoksiin reagoiva valmistus

28

*Leila Laine:* Nikkeliin liittyvien liiketoimintojen sosioekonomisista vaikutuksista EU:ssa

32

*Juha Jaako & Eetu-Pekka Heikkinen:*

*Prosessi- ja ympäristötekniikan osasto*

*koulutuksen laatuysikkö*

33

*Elli Nurminen:* Vuoriteollisuus nuorin silmin

34

*Outokumpu Oyj:n säätio jatoi apurahoja*

35

*Ympäristöalan osaaminen vahvistuu*

*Kuopiossa*

35

*Raimo Matikainen:* Mining in the 21st

*century, qua vadis?*

**T&K**

37

*Kalle Ukkola:* Tietoyhteiskunnan sotatalous-

*järjestelmästä*

42

*Markku Ahlberg:* Projektien auditoinnit

*puolustusvoimissa*

45

*Annukka Lipponen:* Ympäristöpoliittiset

*ohjaukseen ja ympäristökustannukset*

*kaivannaisteollisuudessa*

50

*Juho Hukka:* Maasälvät

*52 In Memoriam*

*53 Neljimmäinen veljeksistä*

*55 Joukko Tosikkoja*

*56 Lukijat kirjoittavat*

*Lauri Heimonen:* Valurepeämien hallinta

*metallien jatkuvavalussa*

60

*Antero Hakapää:* Vuorimiesyhdistys viettää..

61

*Antero Hakapää:* Uusi pääsihteeri esittäytyy

*62 Vuorinaiset*

*Anja Korhonen:* Vierailu Suomen Pankissa;

*Pikkujoulu*

63

*Ulla-Riitta Lahtinen:* Jäsenuutisia

63

*Antero Hakapää:* Nuoren jäsenen stipendi

**62 Metallurgijaosto**

*Jyrki Makkonen:* Syyskokous 2002; Jaoston

*vuosikokous*

**65 Kaivosjaosto**

*Jari Honkanen:* Irlanti mielessään; Jaoston

*vuosikokouksen 2003 esitelmät*

**66 Rikastus- ja prosessijaosto**

*Harri Lehto:* Jaoston kuulumisia

67

*Ohjeita kirjoittajille; Ilmoittajat*

68

*Palveluhakemisto*

KANSIKUVA/Cover Patrian AMV-pyöräajoneuvo. Kuva: Studio Jukka-Pekka Juvonen

Vuoriteollisuus-Bergshanteringen -lehti kattaa teknologian alueet geofysiikasta ja geologiasta lähtien ml. kaivos- ja prosessitekniikka ja metallurgia sekä materiaalin valmistus ja materiaalitekniikan erilaiset sovellutukset. Lehden alkuosa painottuu alan ja yritysten ajankohtaisiin asioihin. T&K-osa keskittyy tutkimuksen ja kehitystyön tuloksiin. Lehti tarjoaa myös forumin jäsenistön keskustelulle ajankohtaisista aiheista.

**Vuoriteollisuus - Bergshanteringen 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.**

## ILMOITUSPÄÄLLIKKÖ

### Advertising Manager

*Veikko Appelberg*

Vuorimiesyhdistys r.y.

Vehkaniityntie 15, 02180 ESPOO

09-5021482, 040-521 2761

veikko.appelberg@kolumbus.fi

**TILAUSHINNAT (EUR) 2003**

Vuosikerta 45,- Ulkomaille 55,-

Irttonumero 15,- Ulkomaille 20,-

**PAINOSMÄÄRÄ** 2900 kpl

Vuoriteollisuus-Bergshanteringen n:o

2/2003 ilmestyy 13.5. Siihen tarkoitettun

aineiston tulee olla toimituksella viimeistään

7.4. T&K-aineisto Harri Lehdolle.

The next issue of Vuoriteollisuus-Bergshante-

ringen will come out on the 13 May 2003.

All material to the editors, please, by 7 April.

Kirjapaino: Tammisaaren Kirjapaino Oy, Tammisaari