

Alkuaineet tulevat esiin kartoilla

Pohjois-Euroopan kattavan kartaston the Geochemical Atlas of Northern Europe tiedot julkaistiin 9. Geokemian päivillä 26.3. Geologian tutkimuskeskuksessa (GTK).

Kartastoon on koottu 28:n kansallisen ja kansainvälisen hankkeen tiedot alkuaineiden jakautumisesta maaperään ja vesistöön. 296 karttaa kuvaavat alueiden metallipotentialia, luontaista metallien aiheuttamaa kuormitusta sekä ihmistoiminnan vaikutusta ympäristöön. Tutkimuksessa ovat mukana Luoteis-Venäjä, Suomi, Ruotsi, Norja, Viro, Latvia ja Liettua. Hankkeet ovat toimineet vuosina 1980–2005. GTK toimi kartastohankkeen kansainvälisenä koordinaattorina.

Kartastosta löytyvät tiedot 17:sta geokemiallisesti todetusta metalliväyhykkeestä ja 134:stä metallipitoisesta alueesta, jotka ovat yhteydessä malmiesiintymiin. Eriten anomalia tuottavat kultaesiintymät, monimetallisia nikkeli-kupari-lyijyesiintymiä on runsaasti, ja platinametalliryhmä, molybdeeni ja vanadiini aiheuttavat anomalian. Timanttiesiintymät, kromipointteamat, uraanipitoisuus ja harvinaiset maametallit näkyvät kartoissa. Myös teollisuusmineraalit esiintyvät anomaliaina.

Kartoissa näkyy ihmistoiminnan vaikutus suhteessa taustapitoisuuteen. Esimerkiksi maaperän tai vesistön poikkeava raskasmetallipitoisuus voidaan huomioida yhdyskuntasuun-

nittelussa. Samoin luontaiset kallioperästä johdettavat alkuainepointteamat voi hyödyntää maankäytössä

Maiden alueelta kerättiin 58 300 näytettä ja näistä tehtiin 90 000 kemiallista 50 muutujan analyysii. Muuttujina olivat raskasmetallit, pää- ja hivenalkuaineet, happamuus sekä sähköjohtokyky.

Näytteitä otettiin mineraalimaasta, sedimenteistä, moreenista, pintamaasta, elollisesta maaperästä, sammaleista ja pintavesistä. Mineraalimaassa, jokisedimenteissä ja moreenissa näkyvät kallioperän koostumus ja malmiesiintymät. Maankäyttö ja ihmisen toiminta vaikuttavat voimakkaasti sammaleisiin, elolliseen maaperään ja pintamaahan. Myös pintavesissä ja joissa näkyvät ihmistoiminta sekä kaupunkien ja teollisuuden vaikutus. Pintavesien koostumukseen vaikuttavat maisemasuhteet, kuten korkeuserot, ilmasto ja meri-ilman vaikutus rannikoilla.

Geokemiallisia kartoja

Aikaisemmin vastaavia kartastoja on ilmestynyt:

De Vos, W. & Tarvainen, T. (Chief-editors) et al. 2006. Geochemical Atlas of Europe. Part 2: Interpretation of Geochemical Maps, Additional Tables, Figures, Maps, and Related

Publications. Geological Survey of Finland, Espoo 54, 690 s. www.gtk.fi/publ/foregsatlas/part2.php

Salminen, R. (chief-editor) & Batista, M. J.; et al. 2005. Geochemical Atlas of Europe. Part 1: Background Information, Methodology and Maps. Geological Survey of Finland, Espoo 48, 525 s. www.gtk.fi/publ/foregsatlas/

Salminen, R. & Chekushin, V 2004. Geochemical atlas of the eastern Barents region. Amsterdam: Elsevier. 548 s.

Lisätietoja:

Tutkimusprofessori Reijo Salminen, Geologian tutkimuskeskus, Betonimiehenkuja 4, Espoo, puh. 040 5016 599, sähköposti: reijo.salminen@gtk.fi

Merkkipäiviä



24.8.	Veikko Räsänen	90 v.
8.6.	Pauli Väänänen	70 v.
12.6.	Aimo Hiltunen	70 v.
3.7.	Boris Winterhalter	70 v.
8.8.	Lennart Lauren	70 v.
13.8.	Tuomo Hatva	70 v.
22.6.	Markku Mäkilä	60 v.
6.7.	Kalevi Mäkinen	60 v.

18.7.	Kari Kojonen	60 v.
3.8.	Martti S. Damsten	60 v.
9.6.	Olavi Selonen	50 v.
21.6.	Tapani Rämö	50 v.

GEOLOGI 2009

Lehti numero	Aineisto toimituksessa	Lehti ilmestyy
4	1.8.	1.9.
5	15.9.	15.10.
6	1.11.	1.12.

