

## Lähdeluettelo

- Halkoaho, T., Liimatainen, J., Papunen, H. & Välimaa, J., 1996. Komatiittiprojektin julkaisematon loppuraportti 1a. Geologian laitos, Turun yliopisto, Turku, 99 s.
- Halkoaho, T., Liimatainen, J., Papunen, H. & Välimaa, J., 2000. Exceptionally Cr-rich basalts in the komatiitic volcanic association of the Archaean Kuhmo greenstone belt, eastern Finland. *Mineralogy & Petrology* 70, 105–120.  
<https://doi.org/10.1007/s007100070016>
- Leinonen, S., 2002. The Juurikkaniemi soapstone deposit. Teoksessa: Niemelä, M. (toim.), Talc-magnesite deposits in Finland, September 10–15, 2002, Finland: third field correlation, 32–33.
- Papunen, H., Halkoaho, T. & Luukkonen, E., 2009. Archaean evolution of the Tipasjärvi-Kuhmo-Suomussalmi Greenstone Complex, Finland. Geological Survey of Finland, Bulletin 403, Espoo, 68 s. + CD-ROM.
- Papunen, H., Halkoaho, T., Tulenheimo, T. & Liimatainen, J., 1998. Excursion to the Kuhmo

greenstone belt. Teoksessa: Hanski, E. & Vuollo, J. (toim.), International Ophiolite Symposium and Field Excursion Generation and Emplacement of Ophiolites Through Time Abstracts and Excursion Guide. Geological Survey of Finland, Special Paper 26. Geologian tutkimuskeskus, Espoo, 91–106.

### Tutustu myös

Halkoaho, T., Konnunaho, J. & Niskanen M., 2018. The Ni-(Cu-PGE) potential of Kellojärvi komatiitic cumulate body – Prospectus. GTK:n työraportti – GTK Open File Work Report, 62/2018, 15 s.

### Pohjakartan tiedot

GTK Avoin lisenssi Nimeä CC 4.0, sisältää GTK:n kallioperä 1:200 000 aineistoa, irrotettu 15.5.2022 Hakku-palvelu. Aineisto muokattu. © Geologian tutkimuskeskus. Lisenssin osoite:  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>



OLLI-PEKKA SIIRA, TONI EEROLA JA SARI ROMPPANEN

Suomen Geologinen Seura järjesti Flooran päivän retken 13.5.2022 Espoon Leppävaaran Urheilupuiston maisemissa. Keväinen sää oli vaihteleva. Retken alussa oli koleahkoa tihkusadetta, mutta sää lämpeni myöhemmin ja retkeläiset saivat nauttia miellyttävästä kevät-ilmasta. Paikan päälle Leppävaaran kirkon pihalle olivat löytäneet tiensä yksitoista geologiasta kiinnostunutta matkalaista. Kaupunki-geologisen retken oppaana toimi FL Toni Eerola (GTK). Lisätietoja geologisen retken

kohteista löytyy esimerkiksi Geologi-lehden aikaisemmista julkaisuista (Eerola 2000; Eerola & Vartia 2013).

Retki alkoi Espoon Leppävaaran kirkon pihalta (kuva 1). Kirkon suunnitteli Olli Kuusi ja se rakennettiin 1979. Se on arkkitehtuuriltaan erikoinen: siinä on pyöreä luostarimainen sisäpiha. Viereisen Veräjäkallion kalliroleikkauksessa voidaan havaita poimuttunutta amfiboliittia, jota leikkaa pegmatiittijuoni (ks. Eerola & Vartia 2013). Espoon Leppävaaran



Kuva 1. Flooran päivän retken opas Toni Eerola (vasemmalla) osoittaa geologista kohdetta. Ilmari Haapala (oikealla) pitää karttaa. Kuva: Olli-Pekka Siira.

Figure 1. The guide of the Flora Day trip Toni Eerola (on the left) is pointing to a geological site. Ilmari Haapala (on the right) is holding the map. Photo: Olli-Pekka Siira.

kallioperä on muodostunut suurimmaksi osaksi vulkaanissedimentaarisesta jaksosta kiillegneissejä, kvartsi-maasälpagneissejä sekä amfiboliitteja, johon tunkeutui gabroja ja graniitoideja, kuten on nähtävissä Veräjäkalliolta. Kallioperän poimuttuminen on tapahtunut Svekofennisessa orogeniassa. Espoon Leppävaaran kohteet kuvastavat Etelä-Suomen geologiaa noin 1 900 miljoonan vuoden takaa. Alueen kohteissa voidaan tarkastella kallioperän liikuntoihin ja poimutukseen liittyviä rakenteita sekä vulkaanisiin ja magmaattisiin syväkiviin liittyviä piirteitä. (ks. Eerola 2000). Tämän lisäksi kallion pinnalla voidaan paikoin nähdä jäätikön aikaansaamia merkkejä (kuva 2). Veräjäkalliolta avautuu näkymä Leppävaaran koulukeskukseen. Sen vanha osa rakennettiin vuonna 1939 ja sen suunnitteli Kaj Salenius. Se edustaa siirtymävaihetta klassismista funktionalismiin.

Veräjäkalliolta jatkoimme retkeä Kyyhkysmäelle. Alueella nähtiin jäätikön kuljetusvoimasta kertova kookas siirtolohkare (kuva 3).

Leppävaaran alueella tavataan myös karsimalmiutumia, joista on louhittu rautamalmia 1800-luvulla. Louhinta on tapahtunut nuotio-



Kuva 2. Espoon Leppävaaran alueella tavataan silokallioita, joiden pinnassa on havaittavissa jäätikön kulutusmerkkejä. Kuva: Olli-Pekka Siira.

Figure 2. In the Espoo Leppävaara area can be encountered roche moutonnées, on which you can observe glacial marks. Photo: Olli-Pekka Siira.



Kuva 3. Kyyhkysmäellä on jääkaudesta muistutuksena siirtolohkareita, joista yksi on isokokoinen ja useaan kertaan haljennut. Se sijaitsee kerrostaloalueen pihalla ja on ollut suosittu leikkipaikka 1900-luvun alusta lähtien.

Figure 3. Erratic boulders are remains of the Ice age. A big and fragmented one is located in the yard of blocks of flats, and it has been a popular playground for the kids since the beginning of the twentieth century. Photo: Olli-Pekka Siira.

tekniikalla, jossa kallion päälle sytytetty nuotio on lämpölaajenemisen vaikutuksesta lohkonut kiviainesta. Tutustuimme Leppävaaran rautakaivokseen ja sieltä jatkoimme Kaivoskalliolle. Kaivoskallion huipulla nostimme maljan (kuva 4). Matka jatkui arkeologisille kohteille, muinaishautojen paikalle. Muinaishaudat on yleensä rakennettu meren rantaan, mutta





Kuva 4. Malja Kesälle! Flooran päivän geologisen retken osallistujat Espoon Leppävaaran Kaivoskallion huipulla: vasemmalta lukien Tiina Vaittinen, Toni Eerola, Markus Vaarma (takana), Pauli Vartia, Ilmari Haapala, Markku Arhe, Sari Romppanen, Anne Weltner, Joonas Virtasalo ja kameran toisella puolella Olli-Pekka Siira sekä kuvaruudun ulkopuolella Reijo Pitkäranta. Kuva: Olli-Pekka Siira.

Figure 4. Toast for the Summer! Participants of the Flora Day geological field trip on the top of Kaivoskallio, Espoo: from the left Tiina Vaittinen, Toni Eerola, Markus Vaarma (back), Pauli Vartia, Ilmari Haapala, Markku Arhe, Sari Romppanen, Anne Weltner, Joonas Virtasalo, and behind the camera Olli-Pekka Siira, off-screen Reijo Pitkäranta. Photo: Olli-Pekka Siira.

alueella oli pronssikaudella todennäköisesti suon reuna.

Alueen geologian lisäksi kohteet kertovat myös monivaiheisesta kulttuurihistoriasta. Nupukivenkalliolla sijaitsee venäläisten ensimmäisen maailmansodan aikainen voimakkaasti poimuttuneeseen kiillegneissikallioon kaivama bunkkeri- ja juoksuhautaverkosto. Linnoitusrakennelma kiertää koko pääkaupunkiseudun. Venäläiset toivat kiinalaisia työmiehiä sen rakentamiseen. Leppävaaran paikka- ja katunimistö on johdettu linnoitusrakentajien ammattinimikkeistä (esim. Lökkisepänkatu). Nupukivenkallio on koko linnoitusketjun ai-

nut paikka, jossa on taisteltu. Sisällissodan loppuvaiheessa saksalaisjoukot valtasivat tukikohdan punaisilta, jotka vetäytyivät Helsinkiin. Nupukivenkalliolta on louhittu myös rautaa ja kiviainesta Mannerheimintien rakentamiseen. Veräjapellon huvilat muistuttavat puolestaan Leppävaarassa 1910-luvulla kukoistaneesta huvilayhdyskunnasta. Niiden terassien rakentamisessa on käytetty muinaisrannan rantakiviä. Flooran päivään kuuluen näimme retkellä lisäksi monia kauniita kukkia: niistä erikoisin tuttavuus lienee Kaivoskallion juurella tavattu harvinainen lehtosinijuuri (kuva 5).

Retkellä nähtiin vain osa Leppävaaran

geologisista, biologisista ja historiallisista kohteista. Muihin voi tutustua Leppävaaran kaupunkipolkuoppaan avulla (Saloranta 2005). Tarkkaillaa luontoa ja lähiympäristöämme: huomasimme, että myös kaupunkiympäristössä voi löytää mielenkiintoisia geologisia luontokohteita.

FT OLLI-PEKKA SIIRA  
([olli-pekka.siira@helsinki.fi](mailto:olli-pekka.siira@helsinki.fi))

FL TONI EEROLA  
([toni.eerola@gtk.fi](mailto:toni.eerola@gtk.fi))

FT SARI ROMPPANEN  
([sari.marianne.romppanen@gmail.com](mailto:sari.marianne.romppanen@gmail.com))

*Olli-Pekka Siira on Suomen geologisen seuran sihteeri ja osallistui Flooran päivän retkeen. Toni Eerola tuntee Leppävaaran alueen geologian sekä kulttuurihistorian ja toimi retken oppaana. Sari Romppanen on Geologi-lehden päätoimittaja ja oli myös mukana retkellä.*

## Summary

The Geological Society of Finland arranged a Flora Day Trip on the 13th of May 2022. We visited the geological sites of Leppävaara (Espoo) city area with the guidance of Lic. Phil. Toni Eerola (Geological Survey of Finland, Fig. 1). Eleven enthusiasts took part in the trip. On the trip we saw, e.g., bedrock outcrops, sedimentary deposits, erratic boulders, Bronze-age thumbs, old iron quarries, villas from 1910's, fortifications from the I World War built by the Russians, and several beautiful flowers and rare plants. The Paleoproterozoic bedrock outcrops reflect Svecofennian orogeny. Roche moutonnées and erratic boulders represent signs left by glaciation (Figs. 2 & 3). Archaeological and historical sites show a rich cultural and historical heritage of the area. Many of those sites are protected. The route is ca. 3 km and



Kuva 5. Lehtosinijuuri *Mercurialis perennis*. Kaivoskallio (Gruvberget), Espoo. Tämän harvinaisen kasvin ja vanhan kaivoksen vuoksi Kaivoskallio on suojelukohde. Kuva: Olli-Pekka Siira.

Figure 5. Dog's mercury *Mercurialis perennis*. Kaivoskallio (Gruvberget), Espoo. Due to this rare plant and the old mine, Kaivoskallio is a protected site. Photo: Olli-Pekka Siira.

most of the sites are located at the Leppävaara Sport Park area. However, this was only part of the sites found in the region. Other routes and sites to be visited in Leppävaara can be found in a leaflet produced by the City of Espoo.

## Lähdeluettelo

- Eerola, T., 2000. Geologisia, biologisia ja historiallisia kohteita kaupunkiympäristössä Leppävaarassa, Espoossa. *Geologi* 52 (7), 164–168.
- Eerola, T. & Vartia, P., 2013. Lähigeologiaa kaikille! Geologian tutkimuskeskuksen avoimet ovet Otaniemessä ja retki Leppävaaraan Espoo-päivänä 31.8.2013. *Geologi* 65 (6), 174–179.
- Saloranta, P., 2005. Espoon kaupunkipolut: Leppävaara. Espoon kaupunki. <http://www.ekyl.fi/wp-content/uploads/2013/03/Leppavaara.pdf> [30.5.2022]