

# KUMMAKIVI "THE ODD STONE"

Kummakivi on silokallion laella lepäävä, jäätikön kuljettama siirtolohkare. Erikoisen kivistä tekee se, että kosketuspinta-ala alapuoliseen kallioon on hyvin pieni, vain noin 0.5 m<sup>2</sup>.

Veiksel-jääkauden aikana noin 20 000 vuotta sitten mannerjäätikkö ulottui laajimmillaan Keski-Eurooppaan saakka. Hitaasti etenevän paksun jäämassan pohjaosassa tapahtui paineen vaihtelusta johtuvaa jään paikallista sulamista ja uudelleenjäätymistä. Kalliorakoihin jäätyvä vesi irrotti ja louhi kalliokehästä suuriakin kappaleita, siirtolohkareita, jotka tempautuivat virtaavan jään mukaan. Saimaa Geopark -alueelta löytyy Kummakiven lisäksi muitakin poikkeuksellisen suuria siirtolohkareita. Osa niistä on mannerjäätikön paikalleen siirtämiä ja osa todennäköisesti pudonnut jäätikön reunasta irronneista sulavista jäävuorista. Veden syvyys oli sulavavan jäätikön äärellä laajoilla alueilla noin 50-60 m. Kummakiven alue vapautui mannerjään peitosta noin 11 500 vuotta sitten, jolloin Kummakiven ympäristö erosi huomasti nykyisestä: nykyään metsän siimeksestä löytyvä lohkare nökötti muinoin jääjärven rannalla.

On hämmästyttävä sattuma, että Kummakiven lohkare on pysähtynyt jään sulaessa juuri "munamaisen" silokallion korkeimmalle kohdalle. Kallion pinnassa näkyy jään pohjaosassa kulkeutuneen kiviaineksen synnyttämiä uurteita ja myös poikittaisia kulutusmuotoja eli pirstekaaria. Silokallio, samoin kuin siirtolohkare, on alueelle tyypillistä seoksista ja vaaleita suonias sisältävää granaatti-kordieriitti-kiillegneissia. Kiillegneissin päämineraali on tumma kille eli biotiitti, jonka lisäksi siinä on plagioklaasia ja kvartsia. Kivilajin karkearakeisissa muunnoksissa esiintyy myös granaattimineraalia. Tarkkasilmäinen retkeilijä löytää näitä punertavia granaatteja myös Kummakivestä.

Kummakivi is an erratic boulder which was glacially transported to rest on top of a *rôche moutonnée*. The boulder is special since only around 0.5m<sup>2</sup> of its surface area is in contact with the rock below it.

During the Weichselian glaciation maximum approx. 20,000 years ago, the continental ice sheet extended to Middle-Europe. In the base of the thick slow-flowing ice mass occurred local thawing and refreezing. Water freezing in rock cracks plucked and quarried even larger pieces of rock, erratic boulders, which were carried along with the flowing ice. In addition to Kummakivi, Saimaa Geopark area is home to a number of exceptionally large erratics. Some of them were transported into place by the ice sheet while others probably detached from icebergs which calved from the ice sheet. The depth of the water in the wide areas at the edge of the thawing glacier was around 50-60 meters. The area around the Kummakivi emerged from underneath the continental ice sheet around 11,500 years ago, when the environment around Kummakivi differed drastically from that of today: instead of nestling in the shade of the forest, the boulder was perched on the shore of an ancient ice lake.

It is a strange coincidence that the Kummakivi erratic boulder, came to a halt right at the highest point of the smooth "egg-shaped" rock beneath it. Grooves and chatter marks created by rocky material moving along the bottom of the ice can be seen in the surface of the rock. Both the *rôche moutonnée* and the erratic boulder are mixed granite-cordierite-mica gneiss typical for the area. The primary mineral in mica gneiss is dark mica, or biotite, accompanied by plagioclase and quartz. Coarse-grained variations of the rock type also contain garnet mineral. Visitor with the sharp eyes will find these reddish garnets from the Kummakivi too.

