

# Jälkikaikuja metsämiehen mietteistä

AATTO RATIA

Geologi julkaisi äskettäin (Nro 2, 2008) professori Matti Nuortevan tekstin ”Metsämiehen mietteitä jääkauden jäljistä”. On erittäin arvostettavaa, että muidenkin tieteenalojen tutkijat huomioivat geologiset ilmiöt. Nuortevan tulkinnoista on kuitenkin esitettävä joitakin eriäviä kannanottoja Havukkahon ajattelijan pohdiskelevassa hengessä.

Mannerjäätikön reunan vetäytyessä Kanta-Hämeessä Hattulan ja Tammelan rajamaalle, alue oli ilmeisesti kuivaa maata, kuten prof. Nuorteva esittää. Tämä ei kuitenkaan merkitse sitä, etteivätkö geologiset prosessit olisi muokanneet mannerjäätikön ja sen sulamisvesien jälkeensä jättämää maaperää. Routa oli eräs näistä tekijöistä. Se on myös edelleen vaikuttava toimija.

Prof. Nuortevan kuva 2 esittää pientä ”pirunpeltoa”. Kansanperinteessä ”pirunpelto” tarkoittaa louhikkoa, jolloin maaperä koostuu pienistä kivistä ja lohkareista. Suomenselällä pirunpellon nimike on ”luola” tai ”luolikko” (Kejonen 2007). Kivikot ja louhikot ovat puuntuotannollisesti vähätuottoisia kitu- ja joutomaita, joihin niiden pirunpelto nimityskin viittaa. Silti ne ovat arvokkaita elinympäristöjä kelopuineen monelle eliölajille.

Nuortevan pirunpelto on roudan synnyttämä lohkarepainanne (lohkarekuoppa). Lohkareiden sammal- ja jäkäläpeite osoittaa muodostuman olevan fossiilisen. Lohkarepainanteita muodostuu edelleen. Niiden synnyn edellytyksenä on pohjaveden läheisyys, mikä tehostaa roudan toimintoja (Aartolahti 1971).

Lohkarepainanteita esiintyy moreenimaastojen alanteissa, soiden reunoilla, alavien järvien rannoilla ja purojen varsilla alueilla, joissa moreeni on hyvin lohkareista. Ne ovat muodoiltaan vaihtelevia, pyöreitä, pitkulaisia tai jopa haarautuvia sekä rakenteeltaan säännöllisiä.

Routatoimintojen nostellessa kiviä ja lohkareita maanpinnalle, kiviaines lajittuu samalla. Lohkareet ovat louhikon pinnalla suuria, alempana niiden koko pienenee. Lopulta kuopan pohjalla on vain pieniä kiviä. Lohkareet ovat tavallisesti asetuneet siten, että niiden pituusakseli on jokseenkin pystysuorassa.

## Lammikkojono

Tekstissä kuvattu lammikkojono on visaisempi kysymys. Yleensä suoraviivaiset maastokuviot, kuten jyrkänteet, suoaltaat, lampijonot ja järvenlahdet, kuvastavat kallioperän heikkousvyöhykkeitä. Siirrokset ja ruhjeet voivat näkyä painanteina kallion pinnalla tai pitkänomaisena kostean paikan kasvillisuutena. Pelkän kuvan perusteella kohteesta tulee mieleen soistuva kalliopainanne moreeni-maastossa.

Mikäli peräkkäiset lammikot olisivat syntyneet televisiossa kuvatulla tavalla, mihin ovat kerrostuneet jäätikön sulamisvesien ruoppaaman kuopan kiviaines? Kuvan lammikolla ei näytä olevan minkäänlaista rantavallia, eikä ilmeisesti myöskään mitään lasku-uomaa.

Prof. Matti Nuortevan käsitys geologien kaikitietävyydestä on imarteleva. Tällöin hän aliarvioi luonnon monimuotoisuutta ja yliarvioi geologeja. Hänen lopputoteamuksensa maltista ”pysähtyä asioita miettimään” on hyvä kehoitus kaikessa luontoon liittyvässä tutkimuksessa.

*Aatto Ratia*

PL 30

14201 Turenki

*aatto.ratia@armas.fi*

## Kirjallisuusviitteet

Aartolahti, T. 1971. Etelä-Suomen louhikoista. Boulder fields in southern Finland, Terra 83, pp. 74-80.

Kejonen, A. 2007. Suomen 100. Geologiset kohteet. Karttakeskus, 144 s.

## Kuvaliite

Lohkarekasamat, kivikot ja louhikot, ovat muodostuneet erilaisten geologisten prosessien tuloksena. Osa näistä prosesseista toimii edelleen, kuten rapautuminen (rakat, talusmuodostumat), rantavoimat ja routa. Louhikoiden synnyn pohtiminen on luonnossa kulkijalle oma haasteensa. Oheinen kuvaliite pyrkii vain olemaan herätteenä, ei täydellisenä katsauksena louhikoista. Valokuvat ovat kirjoittajan omia.



Kuva 1. Sydbreenin laaksojäätikön kärkeä kesällä 1994. Sydbreen sijaitsee Lyngsdalenin laakson pohjukassa Lyngenin niemimaalla Pohjois-Norjassa. Ks. Johansson Peter 1984. Sydbreen-jäätikön etumaaston glasiaalimorfologiasta Pohjois-Norjassa. Terra 96:2, pp. 107–112.

*Fig. 1. The snout of the Sydbreen glacier in summer 1994. The valley glacier Sydbreen is located in the Lyngen peninsula, North Norway. See: Johansson Peter 1984. Glacial geomorphology in the marginal zone of the Sydbreen glacier, North Norway. Terra 96:2, pp. 107–112. English summary.*



Kuva 2. Osa jäätikön kiviaineksesta kulkeutuu jäätikön sisällä. Jään sulamisen paljastama lohkare Sydbreenin pohjoishaaran sulamisalueella kesällä 1994.

*Fig. 2. Certain amount of debris is also carried within the body of the ice englacially. Northern branch of the Sydbreen glacier in summer 1994.*



Kuva 3. Osa etenkin karkeammasta kiviaineksesta rikastuu jäätikön pinnan railoihin hienorakeisemman aineksen kulkeutuessa jäätikön sulamisvesien mukana pois. Sydbreenin jäätikkö kesällä 1994.

*Fig. 3. Some debris from the surface of glacier had fallen down on crevasses, which enrich of rough debris, when fine material is carried away by meltwaters. The Sydbreen glacier in summer 1994.*



Kuva 4. Osa Storsteinsbreenin jäätikön kaakkoisimman haaran reunamoorenivallia, joka paikoin koostuu pelkästään lohkarista. Vallilla ei ole kasvillisuutta, mikä osoittaa sen nuorta ikää. Storsteinsbreen sijaitsee Narvikista SE.

*Fig. 4. Part of lateral moraines of the southeasternmost tongue of the Storsteinsfjell glacier consists of rough blocks. The ridges are free of vegetation – there is an indication that they are young. Storsteinsfjellet is located south-east of Narvik.*



Kuva 5. Sydbreenin jäätikön pohjoisimman haaran sulamisvedet purkautuvat jäätikköportista kesällä 1993. Etualalla mittatikkuna geologi Seppo Turkka, Grönlannin kävijä, ja jo kerrostunutta moreenia.

*Fig. 5. The snout of the northern branch of the Sydbreen glacier. Subglacial stream of meltwater emerge from the glacier portal in summer of year 1993. Geologist Seppo Turkka walks in the foreground.*

Kuva 6. Kivinen ja lohkareinen sandurikenttä, jonka kiviaines on Vestbreenin ja Sydbreenin jäätiköiden sulamisvesien kuljettamaa ja kerrostamaa Lyngsdalenin laakson pohjalle. Sandurilla palmikoiva uomasto ei näy kuvassa, joka on otettu kesällä 1993.

*Fig. 6. Meltwaters from the glaciers of Vestbreen and Sydbreen have deposited an outwash plain (sandur) at the bottom of the valley Lyngsdalen in the Lyngen peninsula. Meltwaters have made up an unstable network of braided channels on the sandur plain.*





### Photograph in summer 1993.

Kuva 7. Lohkareinen muinaisranta harjun rinneessä Pallas-Ounastunturin kansallispuistossa. ”Kuohuja” ylittämässä vävyäni, lieutenant commander evp. Robert Basford. Rannan kiviaines on voimakkaasti pyöristynyttä ensin jäätikö- ja jäätiköjokikuljetuksessa sekä sitten rantavaiheessa.

*Fig. 7. Ancient boulder shore, raised beach, on the slope of an esker in the Pallas-Ounastunturi National Park in Finnish Lapland. Boulders had become very rounded in different phases of transport. My son-in-law, Robert Basford, ex-naval officer, is crossing the ancient bay.*



Kuva 8. ”Jätinkadun” nimellä tunnettu pitkä lohkareranta Hyvinkään eteläpuolella. Muinaisranta on Etelä-Suomen komeimpia. Soranotto on hiipinyt lähes sen tyvelle, mutta itse muinaisranta on rauhoitettu.

*Fig. 8. A littoral boulder belt south of town Hyvinkää circa 121 m a.s.l. The Finnish name to this famous formation is “Giant street”. South Finland.*



Kuva 9. Routailmiöiden synnyttämä lohkarerainne alavassa moreenimaastossa Orivedellä. Jos pelto ei tuottanut perunoita, se ainakin ”kasvoi” kiviä roudan nostessa niitä.

*Fig. 9. A boulder depression formed by frost action at lower moraine terrain in Orivesi town, South Finland. The largest frost heaved boulders are uppermost and the smallest stones are underneath.*