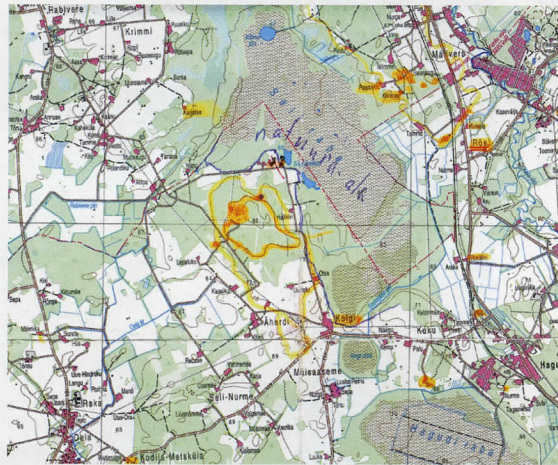


REINU PAEKARJÄÄR SELI-KOIGIS RAPLAMAAL on geoloogiliselt kõige huvitavam Juuru lademe paljand Eestis

Rein Einasto* Ülo Kestlane** Andrus Rähni***
*Tallinna Tehnikakõrgkooli (TTK) professor, ** TTK kivimeister, ***TTK digimeister

Eesti paekasutuspoliitika kitsaskohtadest oleme Keskkonnatehnika veergudel jm ajakirjanduses korduvalt sõna võtnud (Einasto, 2005a,b; 2006a,b; Einasto, Raukas, 2007 jt), rõhutades vajadust eelistada uute paekarjääride planeerimisel peatselt ehituse alla minevaid ja sügava põhjaveega alasid reljeefikõrgendikel. Raplamaa Teedevalitsus on killustikutootmise kavandamisel lähtunud just nendest põhimõtetest ning hakanud kaevandama paekivi kõiki keskkonnanõudeid arvestades Seli-Koigi kõrgel (abs 82 m, suht kuni 17 m, Sopi järve abs 65 m) metsasel paekõvikul varasemas kruusakarjääris (joonis).

Geoloogiliste uuringute käigus tehtud vaatlustega selgus, et **kruusa alla maetud paeastang** on üle 4 m kõrguse vertikaalseinaga (fotod 1,2), üle 1 m kõrguse murrutuskuluga paeseina jalamil ja kallaku mandrijää kuluuspinnaga nii astangu jalamil kui lael. Ulatuslikult lahtilükatud paelasundi pealispinnal on selgelt jälgitavad pinnasesaviga täidetud tektooniliste rikkevööndite avatud vertikaalsed karstistunud lõhed, mille seinad murdmise käigus avatuina, pärast survepesuriga pesemist toovad selgelt esile paeakihtide siseehituse eripära – sagedase läätselise põimjaskihilisuse, terakomponendi sorteerumuse, merglivahekihtide sageduse jne (foto 3).



Paljanduva läbilõike ülaosas on hästi jälgitav Juuru lademe Tamsalu kihistu **rõngaspaelasundi alumine piir**

selge katkestuspinnaga (foto 4). Piiri all lamab 0,35–0,40 m pak-sune savikam kihind õhukeseki-hilisi lubjakive ja mergleid va-hekorras ca 1:1, mille alumine piir on samuti selge sile-lainjas katkestuspind, mis lõikab põik-selt lamavaid lauspeendetriitse lubjakivi õhukesi kihte. Alla-poolse järgneb üle ühe meetri valdavalt lausdetrüitset, sageli selgelt põimjaskihilist konglo-meraadi vahekihtidega lubjaki-vi (foto 3), mida Ago Aaloe (1958) nimetas Varbola lähistel asuva küla järgi **Purga kihistikuks**, kuuluvana lamava Varbola kihistu ülaossa. Kuigi viimaste aastakümne-te kirjanduses ei ole Purga kihistikku kasutatud, on see avamuspiirkonna



Fotod: Rein Einasto



Foto 1. Survepesuriga puhastatud paeastangu astmeline lagi karstistunud lõhega esiplaanil.

Foto 2. Kruusa ja liiva alla mattunud Balti jääpaisjärve lahtikaevatud klindiaastang. Kaevise alumine osa on 1 m ulatuses paesse süvistatud



Foto 3. Survepesuriga puhastatud karstistunud lõhe pind, millel selgelt avaldub Purga kihistikule omane detriitse lubjakivi läätsjas kuni põimjas kihilisus ja sagedased mergli vahekihid



Foto 5. Punaseks värvunud lõhed lausdetriitse lubjakivi virelisel pealispinnaal Purga kihistiku allosas



Foto 6. Hetk karjääri avamisel 25.01.2007

geoloogia käsitlemisel otstarbekohane, lõpetades Varbola kihistu mahus settimistsükli. Lasuv merglirikas kihind rõngaspae lasundi all on uue mesotsükli basaalne osa.

Uues karjääris on avatud erakordselt huvitavad **paekihtide lokaalse**

dolomiidistumise, selektiivse punaseks värvumise ja karstistumise nähtused, mis on küll ilmselt seotud vertikaalsete rikkevöönditega, ent pole teaduslikult veel rahuldavat seletust leidnud. Geokeemiliste süvauuringute tegemiseks on siin avanenud erakordselt



Foto 4. Tamsalu ja Varbola kihistu piirikihid dolomiidistunud rõngaspae alumise kulutuspinnaal (möödulindi ülemise otsa kohal). Paremal vertikaalne sakiline tektooniline lõhe

tänuväärset tingimused. Praegu on see ka ainus koht Eestis, kus õhukesekihtiline ja suhteliselt savikas Varbola kihistu paljandub vertikaalse astanguna, kus lähitulevikus on võimalus avada see kogu paksuses ja sellega luua Eestis esmakordselt geoloogiateadusele hindamatu väärtusega **Ordoviitsiumi ja Siluri kihikonna piiripaljand**. Järgmises ajakirjanumbris tutvustame OVS piirikihte uurimispuursüdamiku digiläbilõike alusel. Avaldame karjääri juhtkonnale siirast tänu mitmekülgse abi eest teadusuuringute tegemisel.

Kirjandus

- Aaloe, A. 1958. Eesti Siluri Juuru ja Tamsalu lademe stratigraafiast. – ENSV TA GI Toimetised III (vene keeles).
- Einasto, R. 2005. Eesti paevarude kaevandamisest ja säästlikust kasutamisest. – Tallinna Tehnikakõrgkooli Toimetised, 8, lk 44–51.
- Einasto, R. Mõned säästliku paekasutuse põhimõtted I. – Keskkonnatehnika 8/05, lk 32–33.
- Einasto, R. Mõned säästliku paekasutuse põhimõtted II. – Keskkonnatehnika 1/06, lk 36–38.
- Einasto, R. Pealinn laiutab rahuskivi peal. – Maaleht, 18, 4.05.06. Loodus, lk 23.
- Einasto, R., Raukas, A. 2007. Nabalasse peab rajama paekivi katsekaevanduse. – EPL Ärileht, 10.01.07. ■