

Geoloogid hakkavad Sakal ja Kohtla-Nõmmel argilliiti uurima

Ago Gaškov

Juba juuli lõpus puuritakse Eesti Geoloogiateenistuse tellimusel Toila vallas kaks uuringupuurauku – üks Saka küla ja teine Kohtla-Nõmme alevi lähistel. Geoloogidel on huvi Eesti tulevikumaavara graptoliidiargilliidi vastu. Seda keerulise nimega tumepruuni kivimit tuntakse ka diktüoneemaargilliidi ja musta kilda nime all. Kasutatakse ka nime „konnatahvel“, mille mõtles välja mäemees Enno Reinsalu. Miks sel kivimil selline keeruline nimi on? Seepärast, et argilliit on üks settekivimitest, põhimõtteliselt kivistunud savi ning selles kivimis, mis Saka kandis lasub umbes kahekümne ja Kohtla-Nõmmel umbes viiekümne meetri sügavusel, võib leida hulgaliselt kummaliste loomade, graptoliitide fossiile. Need loomad elasid umbes 500 miljonit aastat tagasi. Seda kõike geoloogid teavad. Geoloogid teavad ka seda, et mustas kildas on uraani, molübdeeni ja vanaadiumi ning see kivim sisaldab palju orgaanilist ainet. „Tegelikult ongi argilliit metallirikas põlevkivi,“ selgitas Eesti Geoloogiateenistuse vanemgeoloog Johannes Vind.

Miks neid puurauke tarvis on, kui teadlased juba niigi sellest kivimist üsna palju teavad?

Tegelikult on selle teadmisega nii ja naa. Tõepoolest, nõukogude ajal uuriti seda kivimit üsna põhjalikult. Sõja ajal uurisid musta kilda ka sakslased, lootuses sellest uraani saada ja pärast sõda toodeti Sillamäel sellest kivimist veidi aega uraani, laialtlevinud legendi kohaselt Nõukogude Liidu esimese tuumapommi jaoks. Tegelikult on Sillamäel toodetud uraani kasutamisvaldkond teadmata. Ka edaspidised uuringud keskendusid uraanile. Need olid seetõttu niivõrd salajased, et proovide metallisisaldust varjati isegi geoloogide endi eest. Tänapäeval lähenetakse uuringutele hoopis teisiti. Esiteks ei ole need salajased. Teiseks on maailmas huvi uraani vastu oluliselt vähenenud, küll aga on tarvis molübdeeni ja vanaadiumit. Vanaadiumivajadus kasvab üha, sest see on üks metalle, mida vajatakse „roheline elektrienergia“ tootmisel. „Andmed uraani kohta on vanades aruannetes väga head. Ka molübdeeni analüüsid on usaldusväärsed. Vanaadiumi määramise usaldusväärsus on vanades proovides aga palju kehvem,“ tõdes Johannes Vind. See tähendab, et nõukogude-aegsed uuringud tuleb üle vaadata, võtta uued proovid ja analüüsida neid. Lisaks on tänapäevased uuringumeetodid hoopis täpsemad ja kiiremad, kui eelmise sajandi teisel poole. Võib ju öelda, et võtke tolleaegsed puursüdamikud ja tehke uued analüüsid, aga paraku on põhiosa tolleaegsest puursüdamikust juba analüüsideks ära kasutatud.

Geolooge huvitab ka see, milliseid metalle argilliidis veel olla võib.

Kui sügavad puuraugud tehakse ja kuidas need põhjavett mõjutavad?

Nagu juba öeldud, lasub argilliit Saka ümbruses umbes kahekümne ja Kohtla-Nõmmel viiekümne meetri sügavusel. Umbes nii sügavad tulevad ka puuraugud. Kaevude veetaset puurimine ei mõjuta. Ka ei ole karta puurkaevude reostust. Tõsi küll, puuritakse savilahusega. „Puurlahus juhatakse settebasseini, savi settitakse välja ja loodusesse satub täiesti puhas vesi,“ selgitas Johannes Vind. Puuraugu läbimõõt on umbes 10 sentimeetrit. Seega on täiesti alusetu karta ka seda, et kaevuvesi selle augu kaudu kusagile kaob. Umbes nädala pärast, kui geoloogid on kõik uuringud teinud, likvideeritakse puurauk. See tamponeeritakse saviseguga veekindlaks ning manteltoru tõmmatakse välja. Mõne aja pärast on looduses puuraugust mälestus, geoloogide kaartidel aga on puuraugu täpne asukoht kirjas.

Aga müra ja tolmu?

Muidugi, puurmasin müriseb, puuraugu juurde sõidab mitu autot, aga müra pole suurem, kui maanteemüra. Puuritakse ainult päeval ja 12-tunnise vahetuse jooksul peaks töö lõppenud olema.

Puurtööd on kallid ja masinate töötund maksab. Keegi ei raiska aega mõttetu kolistamise peale. Tolmu tuleb ainult siis, kui autod mööda kruusateed sõidavad.

Täna puurauk, homme kaevandus?

Kindlasti mitte, kinnitas Geoloogiateenistuse asedirektor Jaak Jürgenson. Praegu puuritakse üksikud puuraugud. "Viie Virumaa valla territooriumile puuritakse kokku **16** puurauku, osa graptoliidiargilliidi, osa fosforiidi uuringuks," lisas Johannes Vind. Tegelikult võetakse kõigist puuraukudest ka fosforiidiproovid, sest fosforiid lasub vahetult argilliidi all. Nendest puuraukudest aga ei piisa kaevanduse projekteerimiseks. Praegu ei ole ka tehnoloogiat, kuidas saada argilliidist vajalikud metallid kätte. Kui kaevandamiseks läheb, tehakse väga põhjalikud uuringud, keskkonnamõjude analüüsid ja tuleb läbida hulk bürokraatikke protsesse. Geoloogilistest uuringutest kaevandamiseni on pikk ja aeganõudev tee. „Argilliidi kasutamine on eelkõige mõeldav koos fosforiidiga, sest praeguste teadmiste ja metallihindade juures ei ole ainult selle maavara kasutamine veel otstarbekas,“ selgitas Johannes Vind. „Vastuseta on küsimused, kas argilliidil kui maavaral on ka majanduslikku potentsiaali ja millised on kaevandamise keskkonnamõjud,“ lisas Jaak Jürgenson.