

Marinova dolomiidikarjäär

Marinova (ka: Mariküla, Mari) on küla Võrumaal Meremäe vallas. Marinova dolomiidikarjäär asub umbes 5 kilomeetrit Meremäest idas ja umbes 0,5 km Eesti-Vene piirist läänes. Karjäär töötab alates 2007. aastast, kui seal hakkas teedehituseks killustikku tootma AS Põlva Teed (praegu TREV2).

Kaevandatava dolomiidi pealispinna kõrgus on 137,9 m üle merepinna. Kagu-Eestis lamavad pinnakatte setete all Ülem-Devoni ladestu purd- ja karbonaatkivimid.

Karbonaatkivimite paljandeid on Kagu-Eestis väga vähe.

Karjääris paljanduvad **Ülem-Devoni Plavinase lademe** Pskovi kihistu ülemise osa dolomiidid, mis lasuvad Kvaternaari moreeni ja üksikete kruusa ning liiva läätsede all. Pskovi kihistu dolomiidid moodustavad ligikaudu 10 meetri paksuse lasundi. Geoloogiliste uuringute tulemusena selgus, et dolomiidi lasundi ülemine pool on tugevalt purustatud ja karstunud. Pildi kivimi purustatusest ja karstinähtuste (foto 3) tegelikust ulatusest ning sellega kaasnenud dolomiidi deformatsioonidest ja murenemisest on andnud Marinova karjääri kaevandamise järk-järguline laienemine lõuna suunas. Käesolevaks ajaks on karjääri pindala ligikaudu 9 hektarit (foto 1). Kaevandatud 10 meetri paksusest lasundist asub pool vee all. Kuna karjäärist vett välja ei pumbata, siis veetasemest madalamale jäävat paekivi saab näha vaid siis, kui see on peale lõhkamist karjääri põrandale nõrguma tõstetud (foto 7).



Foto 1. Karjääri üldvaade 2012. aastal



Foto 2. Põhjapoolne, massiivne dolomiit



Foto 3. Ligikaudu 1 meetri kõrgune karstiauk



Foto 4. Stromatopooriderikas kiht

Kaevandamise käigus on karjäärist leitud ka mõned biohermid (läbimõõduga ligikaudu 3 meetrit), mis on moodustunud kihtpoorsetest kääsnadest (stromatopooridest).

Põhjavee tasemest kõrgemal asuvat dolomiiti iseloomustab väga tugev purustatus ja lasundi ülaosa murenemine. Tänu sellele kaevandatakse dolomiiti nagu kruusa – lihtsalt ekskavaatoriga ammutades. Põhjavee tasemest madalamal asuv dolomiit on massiivsem ja seda lõhatakse. Vee alt väljatõstetud materjalid domineerivad mitte lõhkamisega tekkinud värsked murdepinnad, vaid juba palju varasema purustuse tulemusena tekkinud erineva kujuga tükid, mille kõik küljed on pika aja jooksul kattunud erinevat värvi rauaühenditega.

Karjääri seintel võib jälgida lokaalseid paindeid (foto 5), mida saab seostada ajaliselt varem kujunenud karstikoobaste kohal asunud kivimkihtide nn läbivajumisega. Lasundis esineb ka ligikaudu meetri kõrgusi ja laiusi karstikoopaid (foto 3), mille lagedes pole selliseid läbivajumisi märgata.



Foto 5. Lauge paine, mida katab pruun moreen



Foto 6. Teede ehituseks ettevalmistatud killustik

Dolomiidi lasundi ülemises osas on pinnakatte all kuni 1,5 meetri paksune murenemiskoorik, mis koosneb erineva murenemisastmega dolomiidi nurgelistest tükkidest ja pudedast kollakashallist karbonaatsest aleuriidist. Üheks Marinova piirkonna Pskovi kihistu dolomiitide ülemises osas esinevate purustuste ja deformatsioonide põhjuseks võiks olla mandrijää surve. Sellist lubjakivide tihelõhelisust kirjeldatakse pangastes, mis moodustavad Kirde-Eesti Sinimägede tuumiku. Teiseks purustuste põhjuseks võivad aga samuti olla tektoonilise protsessid või meteoridi langemine karjäärist lõuna poole (Engli järv Lätis).



Foto 7. Vee alt väljatõstetud rahnude purustamine



Foto 8. Dolomiidi lõhkamiseks aukude puurimine