

Vastuväited Leo Vallneri artiklile „Kavandatava Nabala looduskaitseala hüdrogeoloogilised tingimused“

Nagu Leo Vallner ise märgib on artikkel kirjutatud Tuhala Looduskeskuse MTÜ ja MTÜ ARB (Avalikult Rail Baltikust) tellimustööna. Kahetsusväärset on artiklis kas autori ebakompetentsusest või pahasoovlikusest tingituna rida ekslikke väiteid ja arvamusi.

1. Autor viitab Eesti tunnustatuima karstiuutija Ülo Heinsalu töödele, kes tõepoolest eristas välja Kohila karstivaldkonna, kuid tema käsitluses paikneb karstivaldkond kavandatavast Nabala looduskaitsealast tunduvalt lõuna pool. Ainult Tuhala karstiala, mis on niigi juba alates 1989 aastast maastikukaitsealana riikliku kaitse all, jääb Kohila karstivaldkonna kirdenurka. Kavandatav Nabala looduskaitseala on aga valdavalt soostunud moreentasandik ilma märkimisväärsete karstinähtusteta.
2. Leo Vallner kinnitab, et karst Nabala LKA-l on kaetud ehk vene tüüpi. Sellisel moel võiksime kogu Põhja-Eesti ja Kesk-Eesti ning Lääne-Eesti saared lugeda üheks suureks karstialaks. Kavandatav Nabala looduskaitseala on aga valdavalt soostunud moreentasandik ilma märkimisväärsete karstinähtusteta. Peaksime siinjuures juhinduma Keskkonnaministeeriumi Põhjaveekomisjoni määratlusest. **Karstiala:** karsti (karstilehtrid, -nõod, -järved, -koopad, -jõed) leviku piirkond, kus puudub ajutiselt või alaliselt sademevee pindmine äravool vooluveekogusse. Nabala LKA piirkond on aga pinnavee ärajuhtimiseks kaetud tiheda kraavivõrguga.
3. Leo Vallner osutab Nabala piirkonnale, kui mingile erilisele kaksikpoorsusega põhjaveekihi alale. Eesti Geoloogiakeskuse poolt tehtud hüdrogeoloogilised uuringud on aga üheselt kinnitanud, et uuringuruumi põhjavesi on hüdrodünaamiliselt tihedalt seotud, mis tähendab, et sealne lõheline keskkond on poorse keskkonna analoog, mille kohta kehtivad kõik traditsioonilised hüdrogeoloogilise modelleerimise meetodid.
4. Eesti Geoloogiakeskuse poolt tehtud põhjaveetasemete prognoosete muutuste mudelarvutused põhinevad USA Geoloogiateenistuse poolt väljatöötatud maailma ühe mainekama hüdrogeoloogilise modelleerimise tarkvarapaketi GMS (Groundwater Modelling System) kasutamisel. Viimane põhineb omakorda maailma tippteadlaste uuringutel, kellele ei ole seepärast põhjust ka eraldi viidata. Küll aga tekitab küsimuse, milline on Leo Vallneri poolt hüdrogeoloogilisel modelleerimisel kasutatud tarkvarapakett ja miks ei ole sellele mingit viidet.

5. Eesti Geoloogiakeskuse poolt saadud modelleerimistulemused näitavad, et ka kõige ekstreemsema kaevandusvariandi puhul, kui töötaksid üheagselt kõik kavandatud paekarjäärid maksimaalse veetaseme alandusega ei ulatuks nende mõjuraadius Tuhala Nõiakaevuni. Seepärast ei ole põhjust spekuloida võimalike muutuste üle Nõiakaevu seisundis.
6. Nõiakaevu „keemine“ või „mittekeemine“ ei tulene mitte niivõrd põhjavee hüdrodünaamikast, kui ühendatud anumana toimiva Tuhala maa-aluse jõestiku (karstikanalite võrgustiku) hüdraulikast. See, et Virulase koopasse, Ämmaauku ja teistesse vee neelukohtadesse voolanud vesi ei mahu karstikanalitesse ära ja otsib endale Nõiakaevu kaudu väljapääsu maapinnale, põhineb lihtsal hüdraulikal. Maapinna kõrgus Virulase koopa juures on ligikaudu 5 m kõrgem (60.5 m) võrreldes Nõiakaevu alaga (55.5 m). Teisisõnu, kui kõik Nõiakaevust lõunapoole jäävad Tuhala jõe maasisesed vooluteed ja ka Kata karstiaala maapealsed langatuslehtid on Tuhala jõe tulvavetega täitunud, siis tõuseb pealetulvava jõevee surve tõttu veetase ka mitmeid meetreid madalamal asuvas Nõiakaevus.

Kokkuvõtteks võib kinnitada, et Nõiakaevu ülevoolu põhjustava Tuhala jõe ja sellega seotud Tuhala maastikukaitsealale jäävate karstumise tulemusel kujunenud maa-aluste vooluteede (salajõgede) toiteala asub Nõiakaevust kaugel kagu pool, seega kaevandamine ja pinnasevee taseme alandamine Nõiakaevust enam kui kolme kilomeetri kaugusel loode pool ei saa kuidagi Nõiakaevu ülevoolu mõjutada.

Koostanud:

Rein Perens

Eesti Geoloogiakeskuse hüdrogeoloogia
osakonna nõunik