

Pusztavám környezetében lévő „Cica-homok” térség néhány figyelemreméltó földtani és vízföldtani megállapítása, kitekintéssel és reflexióval a területen felhalmozott és behordott különböző minőségű anyagokra

készítette: Gerstenkorn András, okl. geológus

2025. augusztus 28.

Jelen feljegyzés messzemenően támaszkodik Dr Budai Tamás, geológus (MFT), 2025-ben írt és rendelkezésemre bocsátott feljegyzésére. Ebből a tanulmányból az alábbi kijelentéseket tartom fontosnak kiemelni előzetesen, nagyrészt szó szerinti idézet formájában:

- 1) A MÁFI Hegyvidéki Térképezési Osztálya az 1990-es években és a 2000-es években végezte el a Vértes földtani térképezését. Az 1:50 000-es méretarányú földtani térkép 2008-ban (FODOR et. al. 2008), valamint a terület rétegtani, szerkezetföldtani és hidrogeológiai viszonyait ismertető kötet is 2008-ban jelent meg (BUDAI, FODOR szerk. 2008.). Így az ismertetett földtani leírás viszonylag új és részletes. A térképet itt az 1. ábra mutatja, ahol a földtani térkép mellett egy földtani szelvényt is láthatunk.

A földtani felépítéssel kapcsolatban a következő lényeges megállapítások tehetők:

- A Cica-homok területe **egyáltalán nem tekinthető** egy minden irányból agyagos-homokos képződményekkel körülhatárolt, szinte szigetelt, monoton rétegzettségű területnek, mint ahogy az a médiában be lett mutatva;
- A területet D-ről és K-ről ugyanis a rétegtani ismeretek szerint nem homok és agyag, valamint márga tartalmú kőzetek határolják, hanem az amúgy **kiváló vízvezető potenciállal rendelkező Szőci Mészke Formáció**, szinte kizárólag mészke tartalmú rétegei, melyben a karsztosodottság függvényében **nem talajvíz, hanem karsztvíz áramlik (ún. függőkarsztvíz-tartó képződményekben)** egy magasabb szinten, mint a triász korú főkarsztvíz-tároló. **Dr Budai Tamás is megemlíti, hogy a Cica-homok területén az ezeket a felszín alatti karsztvizeket többnyire tartalmazó Szőci Mészke vastagsága elérheti a 20 métert is;**
- Sőt azt is megtudhatjuk a Vértes dokumentált rétegtani ismereteiből, hogy a **kiváló vízvezető képességgel rendelkező Szőci Mészke** az északi irányokban úgy fogazódhat össze a vele szinte egykorú, de tengeri eredetű **márgarétegeket tartalmazó**, épp ezért **függőleges irányban hatékony vízrekesztést biztosító**, ún. Csernyei Formációval, hogy a **vékonyabb/vastagabb mészkérétegek hosszan benyúlnak a márgarétegek közé**. Így előállhat az a földtani szituáció is, pl. a bányagödör alatt, hogy **míg lefelé a víz nem tud szivárogni, csak igen lassan, oldalirányban a mészkérétegekben viszont akár 10 métert meghaladó napi szivárgási intenzitás is mérhető lenne, lehetne**. Ezt a fajta szivárgási lehetőséget vajon a hatóság vizsgálta-e, elemeztette-e az Engedéllyessel, kockázatát figyelembe vette-e bárki Érintett?
- **Felszín alatti vizek intenzív jelenlétét bizonyítja az a számtalan rétegfő-forrás is**, melyek a területnek elsősorban a D-i részén nagy számban megtalálhatók. Ezek

bizonyítják azt, hogy a középső-eocén mészkő bázisán (alján) áramló, felgyülemelő karsztvizek a mészkő rétegfejei mentén és régebbi gödrökbe nyílván felszínre kerülnek. Ezek tehát **végülis védett karsztvíz-források: Lépa-kút, Kis-lépa-kút, Luca-kút, Béka-kút.** Ezek a források aztán a „gödrök” peremének küszöbszintjeit átlépve észak felé induló vízfolyásokat táplálnak: Szép-víz-ér, Gerencséri-ér. Ez az áramlási, szivárgási útvonal továbbra is biztosított és létezik? A feltöltések nem akadályozzák ezeket az áramlásokat, szivárgásokat?

- **Mi biztosítja, ill. garantálja azt, hogy az immár bentonit paplannal leszigetelt egykori „gödrökben” összegyűlt és megemelkedő víz, miután kilugozta az oda összegyűjtött különböző anyagokat, pl. toxikus fémeket, felemelkedve és felszín közelébe emelkedő talajvízként ezen vízfolyások mentén elhagyja-e a műszaki védelemmel rendelkező gödröket és innen a már természetes földtani környezet vízfolyásában folytatja az útját, vagy épp a felszín alatt a függőkarsztos eocén mészkőben szivárog ? Hogyan garantálta ezt az Engedélyes, és a Hatóságnak milyen előírása volt erre nézve?**
- A leírtakból kifolyólag a **Cica-homok területére szivárgó vizeket függőkarsztos karsztvízforrások táplálják és ezért ezek nem közvetlenül csapadékvizek** és nem is szabadna őket akként kezelni, vagy épp betemetni, megváltoztatni. Ezek a források tehát most is léteznek? Nem temették be őket? Megvannak? Védelmük biztosított?
- Vajon figyelembe vették-e a vizsgálatok tehát azt a **rendkívül porózus, kiváló vízvezető kőzetet (Szóci Mészkő)**, amelyek bázisán (alján) nemhogy semennyi felszín alatti víz, hanem épp ellenkezőleg, nagy hatékonysággal áramolhat a felszín alatti víz? Erről a kőzetről miért nem esik szó?
- Az is fontossá teszi ezt a középső-eocén mészkövet, hogy a **Cica-homok területtől DK-re és D-re** is (pl. a Katonacsapás környezetében, vagy épp a földtani térképről látványosan leolvasható közelségben), szinte közvetlenül **„elfogynak” (kiékelődnek) az agyag és márgarétegek. Így közvetlenül a felső-triász mészkő van a felszínen, vagy a középső-eocén (Szóci Mészkő) mészkő települ szintén közvetlenül a triász mészkőre.** Itt tehát a mélyebb szintű karsztvíz és a fedő eocén mészkőben szivárgó függőkarszt karsztvize minden további nélkül kommunikálhat, felülről lefelé beszivároghat, azaz azzal egy hidraulikai-szivárgási rendszert alkot. Ezt a modellezés vajon figyelembe vette? Hogyan kívánja ezt a közvetlen sérülékenységet, kommunikációt, potenciális karszt elszennyeződési lehetőséget megakadályozni az a műszaki védelem, ahol és amikor a bentonit paplannal leszigetelt aljzat felett szükségszerűen felgyülemelő „talajvíz” - ami a függőkarsztba kvázi visszaáramlik - ELÉRI a főkarsztvíztároló feletti mészkő küszöbszintjét?

Végül, de nem utolsósorban **figyelembe kell vennünk a területen mélyült, rendkívül sűrűn telepített és nagyszámban elvégzett földtani kutatófúrást is.** Mivel csak a Cica-homok területén a számuk megközelítheti a **100-at**, jelentős sűrűségben harántolták a fúrások a területet. Mivel a szénkutatóban többnyire **magfúrásokat** végeztek, a fúrások maganyaga, a teljes térfogatban kiemelésre került, általában a triász karsztos fektől a felszínig (harántolva

a hasznosítható ásványi nyersanyagot). A fúrások igen nagy száma, és a minden bizonnyal nem szakszerű eltömedékelések miatt a fúrások azóta is gyakorlatilag ismeretlen anyaggal feltöltve, vagy csak lyukként, tömörítés és bentonitszigetelés nélkül maradtak vissza úgy, hogy közben átharántolták a teljes vízrekesztő profilt, képződményeket és mint egy ementáli sajt a teljes területen ronthatták jelentősen a természetes védőfunkciót. A hatóság vajon előírta-e azt az Engedélyesnek, hogy ezen fúrások mentén, ezek nagy számára hivatkozva végezzen célzott in situ vizsgálatokat, hogy vajon a potenciálisan létrejövő kommunikáció vajon nem csökkentette-e drasztikusan a természetes védelem hatékonyságát? Milyen műszaki elvárás volt ezzel kapcsolatban? Engedélyes mivel és hogyan bizonyította a vízrekesztés hatékonyságát és hidraulikai kommunikáció hiányát ennek ismeretében?

Ugyancsak fontos kérdés az, hogy a nem előírt felszín alatti monitoring rendszer esetén a hatóság hogyan bizonyosodik, és bizonyosodott meg a szigetelő bentonit paplan réteg „vízzáróságáról” és a vízzáróság hosszabb távon is érvényesülő megőrzéséről, fennmaradásáról, ami a fentebbi ismeretek okán akár kritikus is lehet?

Budapest, 2025. augusztus 28.