

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Kutatási jelentés 2018

Csodabogyós-barlang –Szél-lik rendszer (közös kutatási terület a Styx Barlangkutató Csoporttal) (4440-4, 4440-83)

(KDT- KTVF 23910/2012, iktatószám:9237/2013)

A barlangrendszerben 2018-ban semmilyen önálló tevékenységet sem végeztünk, viszont segítséget nyújtottunk Dr. Czuppon Györgynek, az MTA Geokémiai Kutatóintézete munkatársának és kollégájának korábban elkezdett kutatásai folytatásához. Az ez évben végzett mikrobiológiai vizsgálatok jelentőségét **Enyedi Nóra Tünde (ELTE TTK Mikrobiológiai Tanszék)** a következőkben foglalta össze (az eredmények még feldolgozás és publikálás alatt állnak):

„A Csodabogyós-barlangban folytatott stabilizotóp-geokémiai monitoring jellegű kutatást a 2017-2018-as években mikrobiológiai vizsgálatokkal egészítettük ki, hiszen a barlangban eddig nem történt vizsgálat a mikrobiális diverzitás széleskörű feltárására. A nemzetközi irodalom alapján feltételezhető, hogy a barlangi környezetben élő baktériumközösségek változatos anyagcsere-folyamataik révén szerepet játszanak a barlangképződésben a lokális fizikai-kémiai paraméterek változtatásán keresztül. Mivel a barlang alacsony szerves anyag-, de magas kalcium-tartalommal jellemezhető extrém élőhelyet kínál a mikrobák számára, ezért azok adaptációs folyamatai közé tartozhat a karbonát-kiválás indukálása (Banks és mtsai, 2010; Ortiz és mtsai, 2014; Baskar és mtsai, 2016; Fang és mtsai, 2017). Külső felszínük és az általuk képzett biofilmek mátrixanyagának kémiai jellege befolyásolhatja a CaCO_3 morfológiáját és kristályszerkezetét (Braissant és mtsai, 2003), amellyel hatással lehetnek a klímakutatás során gyűjtött adatok interpretálására is (Demény és mtsai, 2016). A mikrobiális karbonát-precipitáció ígéretes technológia lehet a talaj megerősítésében, a nehézfém bioremediációban, az önjavító beton használatában, az épületek, műemlékek megőrzésében és a CO_2 megkötésben (Anbu és mtsai, 2016). A folyamat hatásmechanizmusát befolyásoló tényezők megismerése szükséges a biotechnológiai kezelések alkalmazhatóságának szempontjából is.

A kutatás célja a karsztbarlangok morfológiájának kialakulásához vezető mikrobiális eredetű folyamatok tanulmányozása, különös tekintettel a mikroorganizmusok barlangképződésben és ásványkiválások kialakulásában betöltött szerepére.

Tapolca, 2019. febr. 13.



.....
Szilaj Rezső
kutatásvezető, csoportvezető

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Kutatási jelentés 2018

Iker-töbri-barlang

(Balatonederics)

(KDT- KTVF 13236/2013, 24088/2013, iktatószám: 63585/2013, 105877/2013)

A barlangban 2018. évben nem végeztünk semmilyen tevékenységet sem.

Tapolca, 2019. febr. 6.

Tisztelettel:



Szilaj Rezső

csoportvezető

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Kutatási jelentés 2018

Kessler Hubert-barlang (Büdöskúti-víznyelőbarlang) (Balatonederics)

(4440-80)

(KDT- KTVF 21980/2012, KTF 5965/2016, iktatószám:100777/2012, 31955/2016,
35286/2016, 39768/2016)

Feltáró kutatás:

2018 máj. 12-én a barlang alsó, vízszintes ágának felső szintjén térképezési munkák közben Szilaj Rezső és Vadas Ádám az omladék átvizsgálása során egy nyílást fedezett fel, amelyet kitágítva egy 25-30 m hosszú, eddig ismeretlen szakaszba jutottak. A járatot két párhuzamos, átbújókkal összekötött hasadék alkotja. A belső, tágasabb hasadék alján huzatoló nyílás vezetett lefelé. Szept. 29-én ezt a nyílást Mészáros István és Szilaj Rezső kibontották, azonban néhány méter után a főág egy ismert oldalhasadékába jutottak be.

Az előbbi helytől valamivel északabbra, a már említett térképezés során rövid bontással egy 3 m hosszú fülkét találtunk, melynek falait és mennyezetét szép oldásformák, pl. gömbüstös formák borítják.

Víz alatti kutatás:

2018. 09. 29-én Sári Attila bűvármerülést hajtott végre a két végponti szifonban.

Az első merülés a belső szifonban történt, ahol nem sokkal a vízfelszín alatt egy oldott falú járat indult vízszintes irányba. Ez azonban hamarosan lefelé fordul és elszűkül. Belátható hossza becslés alapján kb. 4 m. Visszatérve a fő járatba, ennek alja függőlegesen lefelé záródott, mélysége a felszíntől mérés alapján 5,8 m. Vízszintesen látszik egy szűk, iszapos, jelenleg nem járható járat is.

A külső szifonban csak lefelé sikerült úsznia a búvárnak, ennek alja hasonló mélységben záródott, mint a másiké. Alján egy szűk résen áttekintve látható volt a belső szifonban felkeveredett, zavaros víz, így a két járat összefügg.

A barlang felmért mélysége az eddigi 195,3 m-ről 201,1 m-re nőtt a merülés eredményeként.

A merülésnél a felszerelés szállításában segédkeztek: Bede Márton, Farkas Andrea, Lukács Kata, Matuszka Fanni, Mészáros István, Szilaj Rezső.

Térképezés: A BfNPI által kiadott szerződéses munka keretében folytattuk a feltárt részek részletes poligonos felmérését, ennek keretében mintegy 283 métert mértünk fel 2018 során, részben a Megakavics-terem utáni vízszintes jellegű szakaszok első emeletén, illetve a Fekete-teremből a barlang nagy aknájába (Szt. Hubertusz-akna) vezető járatokban.

A barlang felmért hossza 2298,5 m, a barlang teljes hossza ennél kb. 100 m-rel lehet több. (A szifonokban mért vízmélység ebben nincs benne, mivel nem a poligonpontokból kiindulva került mérésre, hanem a vízfelszíntől.)

Tapolca, 2019. febr. 7.

Tisztelettel:



Szilaj Rezső
csoportvezető

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Tisztelt Igazgatóság!

Ezúton értesítjük Önöket, hogy a Balatonedericshez tartozó Kessler Hubert-barlangban (Büdöskúti-víznyelőbarlangban) (4440/80, 21980/2012 üsz. 100777/2012 isz., módosítva) 2018. 09. 29-én Sári Attila búvármerülést hajtott végre a két végponti szifonban.

Az első merülés a belső szifonban történt, ahol nem sokkal a vízfelszín alatt egy oldott falú járat indult vízszintes irányba. Ez azonban hamarosan lefelé fordul és elszűkül. Belátható hossza becslés alapján kb. 4 m. Visszatérve a fő járatba, ennek alja függőlegesen lefelé záródott, mélysége a felszíntől mérés alapján 5,8 m. Vízszintesen látszik egy szűk, iszapos, jelenleg nem járható járat is.

A külső szifonban csak lefelé sikerült úsznia a búvárnak, ennek alja hasonló mélységben záródott, mint a másiké. Alján egy szűk résen áttekintve látható volt a belső szifonban felkeveredett, zavaros víz, így a két járat összefügg.

A barlang felmért mélysége az eddigi 195,3 m-ről 201,1 m-re nőtt a merülés eredményeként.

A merülésnél a felszerelés szállításában segédkeztek: Bede Márton, Farkas Andrea, Lukács Kata, Matuszka Fanni, Mészáros István, Szilaj Rezső.

Tapolca, 2018. október. 5.

Tisztelettel:

Szilaj Rezső
csoportvezető

Kutatási jelentés 2018

Kincses-gödör-barlang (Tapolca)

(Kat. sz. 4450-23, ü. sz. 23909/2012, i.sz. 102554, ü. sz. VE09Z/07408-04/2017)

Feltáró kutatás:

A 2018-es évben a feltáró kutatásokat a Szent István-terem alatti Görény-lyukban kezdtük. Az előző évben kiásott akna aljából az eleinte még látható vízfolyási nyomokat követve a terem nyugati vége felé ástunk egy rövid járatot az agyagos kitöltésben. Mivel üregesedésre utaló nyomot továbbra sem találtunk, csak vörösgyagot, ezért két rövid műszak után abbahagytuk az omlásveszélyessé váló munkát.

Február és április közötti időszakban a barlang bejárati terme (Kincses-terem) nyugati végének omladékdombjában korábban megtalált, a teremtől a barlangba beszórt törmelékkel és hulladékkal leválasztott kis, kb. kétembernyi, lapos üreg újbóli feltárását és továbbkutatását végeztük. Ennek eredeti, a fal mellett függőlegesen lefelé nyíló lejárata összedőlt. E helyett a teremből a szálkőfal mentén ástunk egy új, kuszodaszerű bejáratot, kihasználva a fal aláhajlását. Az üreget elérve a Szent István terem irányába vezető kuszodát tágítottuk. Sajnos ennek vége szálkőfalhoz vezet, mely elkanyarodva ugyan követhető lenne, de itt már az omladékot kellene aláásni, mivel az aláhajlás megszűnik, további üregesedés pedig semmi nem utal. A bontás során nagy mennyiségben kerültek elő az 1970-es éveket (a barlang lezárását) megelőző évtizedek hulladékai, főleg üvegdarabok és bádogedények maradványai.

A bontásban Mészárosné Hardi Ágnes, Nemes Attila, Nyúl Katalin, Pulsfort Zsuzsanna, Szilaj Rezső, Vadas Ádám, Végh Attila.

Hőmérsékletmérések:

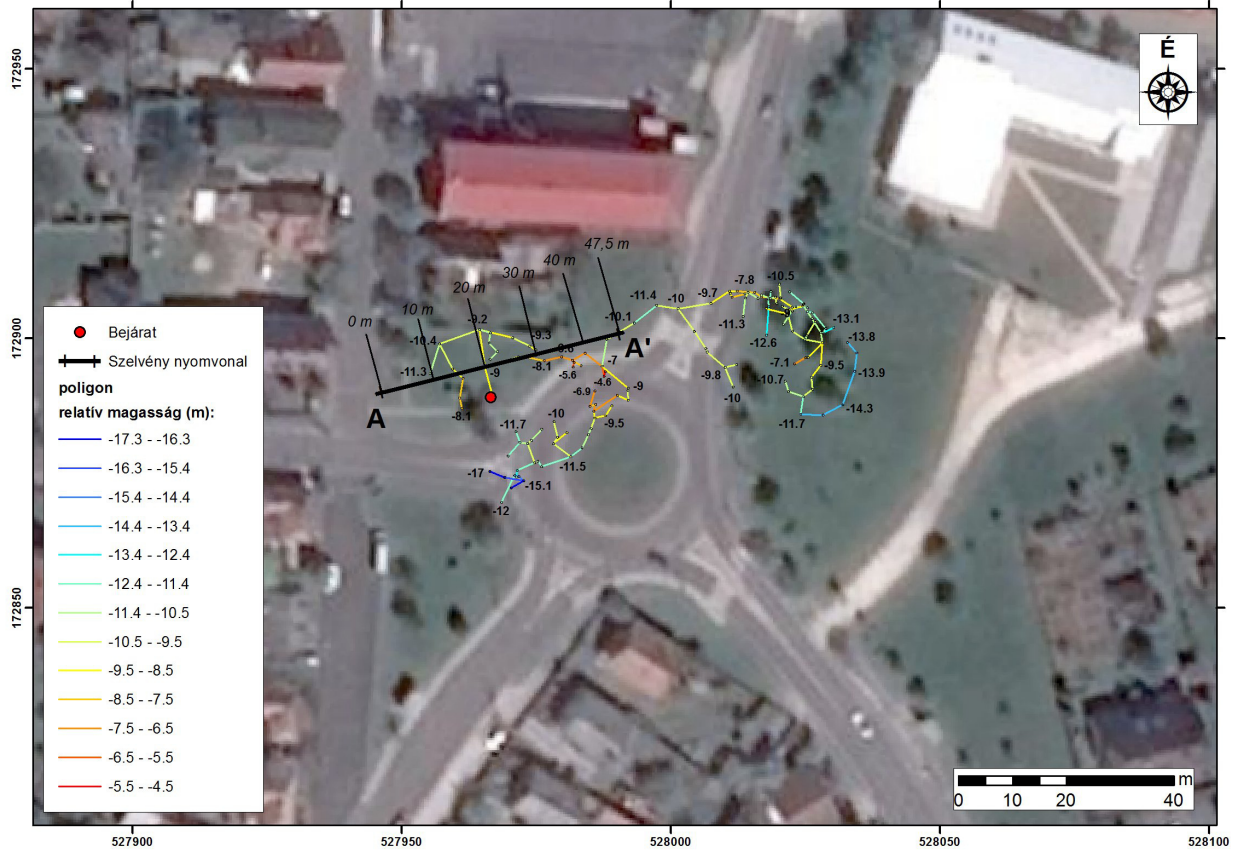
	Hőmérsékletmérések a Kincses-gödör-barlangban 2018 (Celsius)		
Dátum	2018.01.24	2018.02.14	2018.02.21.
Szent István-terem	17,3	17,2	
Görény-lyuk	17	17,1	17
Buszváró			16,8

Geoelektromos talajellenállás-mérések a barlang felett:

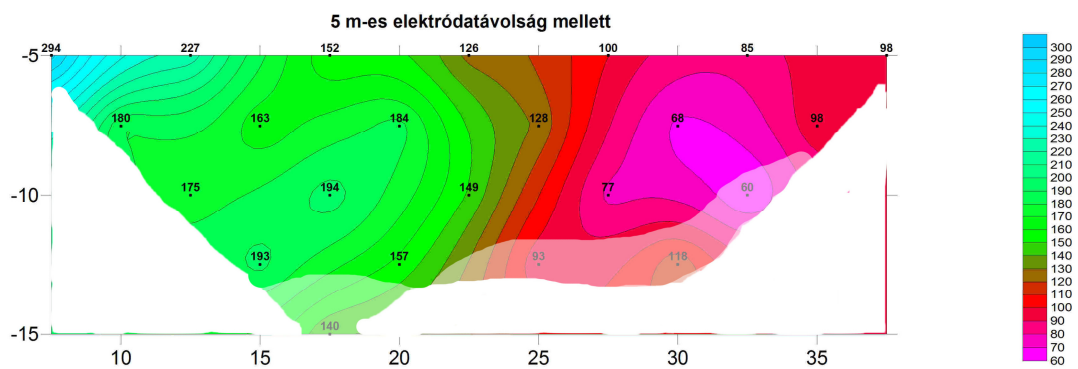
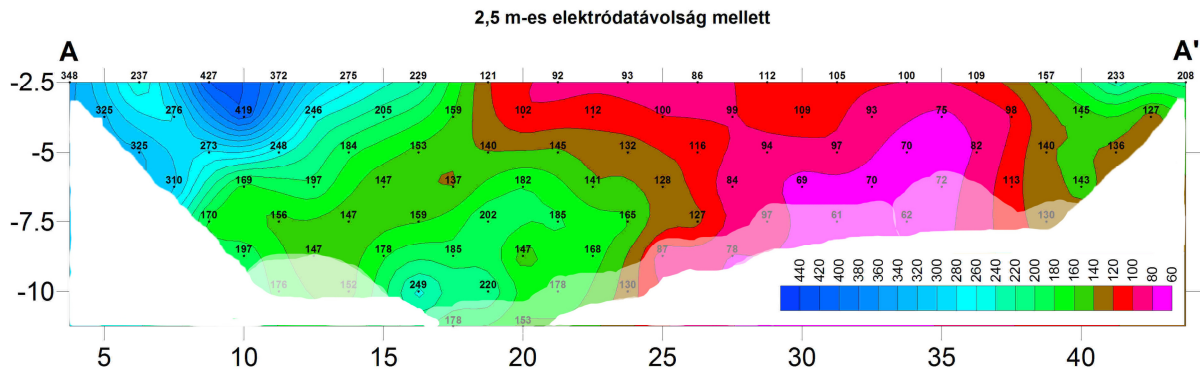
A barlang területe felett Vadas Ádám végzett ellenállásméréseket az üregesedések kimutatására saját készítésű eszközeivel, egyelőre kísérleti jelleggel. A munkát akadályozza az aszfaltborítás a terület jelentős részén. Sajnos részben e miatt (nem sikerült kellő hosszúságú szelvényt felvenni), részben a talaj szárazsága, részben a mérőeszközök nem elégséges paraméterei miatt nem, vagy csak rövid szakaszokon sikerült a kellő mélységig felvenni a szelvényeket.

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
 Szilaj Rezső csoportvezető
 8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
 Tel: 30-268 1406

Az apr. 23-i mérésről készült ábrák, illetve Vadas Ádám értékelése a mintáról:



Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
 Szilaj Rezső csoportvezető
 8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
 Tel: 30-268 1406



„A szelvények közül a felső a 2,5 m-es elektródátávolságú (ennek felbontása kb 2,5X2,5m), a másik a "duplázott" 5X5m-es amivel mélyebbre láttunk de "maszatosabban"

A szelvényen szereplő pöttyök és számok az adott ponton mért fajlagos ellenállás értékek ohmm-ben.

Látható, hogy (az alacsony kimenő feszültség miatt) a jobb felbontású szelvényen csak 7,5 - 10 m közé láttunk le megbízhatóan, a legalsó pontoknál azoknak a környékét, ahol a jel/zaj arány már nagy volt behalványítottam a bizonytalanság miatt. Az elméleti maximális lelátás egyébként ha kellően nagy feszültséget tudnánk kiküldeni úgy nézne ki, hogy a jobb és bal oldalon lefelé elinduló 45 fokos egyenesek metszetéig kéne lelátunk egy csúcsára állított háromszögön belül.

Ami rögtön látszik: Az átvilágított rész csöppet sem homogén...

Az értelmezés sokféle lehet, amit nagy vonalakban tudni kell:

- egy kövér agyag ellenállása: 10 ohmm alatti
- löss, kőzetliszt ellenállása: 50 ohmm körüli
- homok ellenállása: 100 ohmm körüli
- tiszta triász mészkő és dolomit ellenállása: 1000 ohmm fölötti
- üreg ellenállása: elméletileg végtelen (a gyakorlatban a környezeténél nagyobb)

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
Szilaj Rezső csoportvezető
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Esetünkben a szarmata mészkő ellenállása (mivel viszonylag nagy homoktartalmú illetve vannak márgásabb rétegtagjai is) minden bizonnyal jóval a triász mészkövek ellenállása alatt lesz, de vélhetően egy tiszta homok ellenállása fölött.

Mit lehet látni, és a bejárati terem ismeretében belemagyarázni a szelvénybe:

1: a szelvény felső részén kb 8-12 m között -2,5 -4 m mélységközben van valami elég nagy ellenállású dolog (400 ohm körüli) ez lehet, hogy semmi különös, csak egy tisztább mészköves rétegtagja a szarmata mészkőnek)

2: mindenképpen jól megfigyelhető, hogy a felszín közelében kb a 20-35 m-ek között a szelvény elejéhez és végéhez képest egy alacsonyabb ellenállású zóna van, és ez az alacsonyabb ellenállású zóna viszonylag mélyre lehúzódik, 30-35 m között -8 m-en is igen alacsony ellenállások mérhetőek (sajnos alá nem láttunk be, bár az 5m-es terítésű szelvényen a 30 m-ben lévő -12,5 m-es pont már magas ellenállást mutat, de ez viszonylag már bizonytalan mérés volt a jel/zaj arány miatt... Ez a zóna jelezhetne egy a mészkőben lévő nagyon nagy törmelékkal feltöltött gödröt is, de mivel ilyenről azt hiszem itt nincs tudomásunk, jelezheti akár egy töredezetebb vetőzóna, vagy felszakadás helyét is, ahol a széttöredezett mészkősziklák közti részt homokos-agyagos trutyi tölti ki.

3. üregkeresési szempontból felmerülő dilemma: Ha nagyon nagy oldott üregeink voltak, amiknek az alja utólag jelentősen feltöltődött homokos-agyagos kitöltéssel, de maradt fölöttük járható méretű üreg, akkor a mért ellenállás nem kizárt, hogy alacsonyabb lesz a környezeténél nem pedig magasabb ahogy várnánk....

4. ha akarom, akkor a 15-20 m között -10 m körül a környezetéhez képest magasabb (200 ohm fölötti) ellenállások mutathatnák járatok jelenlétét is, mivel itt jobbra balra, illetve fölfelé is elég egységesen 140-160 ohm közti ellenállások mérhetőek (lefelé sajnos nem láttunk mélyebbre), persze ez az ellenállás különbség, ha nem tudnánk, hogy errefelé üreg van bőven magyarázható lenne egy meszesebb réteggel a formációban...

Végezetül: Szerintem nem reménytelen a módszer használata barlangkeresésre Tapolcán, de egyrészt jó lenne ha magasabb feszültséget tudnék a 100 V egyenáramnál kiküldeni, mivel akkor mélyebbre látnánk, másrészt ismert helyeken még sok-sok mérést el kéne végeznünk, hogy lássuk milyen anomáliákat okoznak az ismert üregek, az ellenállásszelvényeken.

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
Szilaj Rezső csoportvezető
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Még végezetebbről: lehet hogy szerencsésebb lett volna a kerítéshez közelebb teríteni, akkor jobban elkaptuk volna a bejárati terem nagyobb magasságú részét...

Legvégezetebbről: A leginkább érdekes dolog a szelvényen szerintem a 25-35 m közötti masszív alacsony ellenállású zóna, ami ugyan elvileg nem üreget jelöl, de felszakadást, kitöltést, homogén mészkőben lévő jelentős anomáliát mindenképpen mutat, nem tudom, hogy itt nem azt az agyagos-kötörmelékes összletet látjuk-e, ami a 2. nagy teremben (Buszváró??) jobbról befolyt..."

Tapolcai barlangok homok kitöltéseinek sztereomikroszkóppal végzett előzetes vizsgálata

A 2018. elején a Berger-barlang régi részéből, illetve a Kincses-gödörből vett homokmintákat Vadas Ádám geológus elemezte (febr. 27.) Értékeléséből idézzük a barlangra vonatkozó részeket:

„[...]**Kincsesgödör:** A barlangban két ponton történt mintavétel, mindkét minta a Rókaavártól Ny-ra lévő „teremből” származik a lejtős homokos járat előtti részéből.

KG-1 minta: A minta a Rókaavár felső részén a főte szarmata mészkő két mészkő réteglapja közti vékony 1-2 cm-es homok rétegből származik. Makroszkópos leírás: rozsdasárga, jól osztályozott finomhomok, erősen meszes Mikroszkópos jellegzetességek: jól osztályozott, lekerekített kvarc szemcsék, a szemcsék jelentős részén vékony barnássárga (Fe-oxidos) áttetsző kéreg látható. A minta jelentősebb mennyiségű muszkovit csillámot tartalmaz, a színes elegyrészek mennyisége alárendelt. A mintában fosszília nem volt felfedezhető.

KG-2 minta: A minta a Rókaavár felső részén lévő teremből a Ny-i oldalról befolyt homoklejtőből származik Makroszkópos leírás: szürkés-fakósárga erősen meszes finomhomok

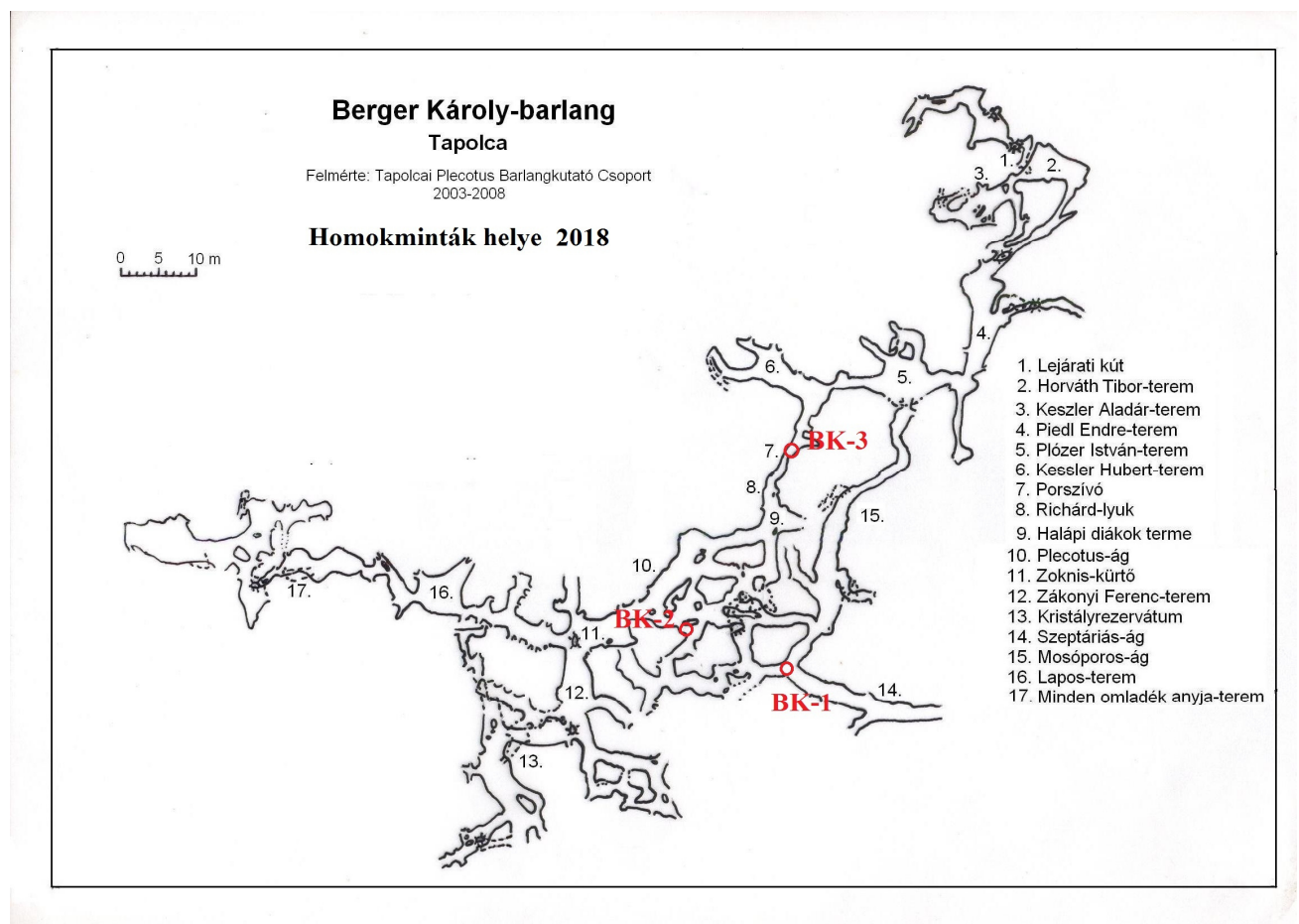
Mikroszkópos jellegzetességek: jól osztályozott, lekerekített kvarc szemcsék, a minta csak nagyon kevés csillám szemcsét tartalmaz, a színes elegyrészek változatosak, de mennyiségük alárendelt. A homokban két különböző de a többi mintában nem megtalálható elegyrész is viszonylag nagy mennyiségben felfedezhető volt: 1. kis méretű karbonát csövecskék: 0,1 mm körüli átmérőjű időnként elágazó fehér (valószínűleg kalcit) anyagú csövecskék. A csövecskék ránézésre lehetnének féregjáratok, de annál kisebbek, elképzelhető, hogy hajszálgyökerek felaprózódott karbonát kérgesekéi. 2. vattapamacsra emlékeztető tús ásványcsoportok: kb. 0,5 mm-es hófehér karbonát anyagú (10% HCl-ben oldódó) nagyon vékony tűkből álló, nagyon puha-széteső ásványcsoportok (lehetne esetleg aragonit vagy akár hidromagnezit???) A mintából 2 db. Fossziliatöredék is előkerült, egy csigahéj és egy kagylóhéj darab. A kagylóhéj darabról Katona Lajosnak (pannonnal foglalkozó geológus a Zirci múzeumban) az volt a véleménye, hogy nagy valószínűséggel nem pannon korú kagylónak a maradványa.

Következtetések:

[...]A rókaavári „befolyt” homok (KG-2 minta) mind a 4 másik mintától viszonylag jelentősen eltért pár sztereomikroszkóppal jól azonosítható jellemvonásában. Ebben a homokban egyértelműen barlangi képződmények töredékei voltak megfigyelhetőek viszonylag nagy

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
Szilaj Rezső csoportvezető
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

mennyiségben (vattapamacs megjelenésű tús kristályhalmok és valószínűleg hajszálgöker kalcitkérgék). Ebből arra lehet következtetni, hogy ez a homok a barlang kialakulása után olyan járatokon keresztül „folyt be” jelenlegi helyére, ahonnan ezeket a képződményeket magával hozhatta. Hogy maga a homok antropogén feltöltés, vagy korábbi természetes homok bemosódás következménye-e az nem volt megállapítható. A korábbi természetes homok behordódást sem tartom kizártnak, mivel a barlangtól É-ra Zalahaláp és Tapolca között van olyan fúrás, amiben a szarmata mészkőre 5 m-nyi homok fedő települ. Értelemszerűen ez a mintamennyiség komolyabb következtetések levonására a homokok származási helyére vonatkozóan nem alkalmas, de az látszik, hogy viszonylag jelentős különbségek lehetnek a barlangok homokjai között. Esetleg érdemes lehet még jó pár helyről homokmintákat venni és az egyedi, jól látható sajátságok alapján kategorizálni a homokokat, majd az előfordulások helyét kategóriánként térképen ábrázolni, hátha kirajzolódik valamiféle jellegzetes mintázat. Katona Lajossal beszéltem a mintákról, és utána jár, hogy esetleg a MÁFI (illetve most már MFGI majd MBFSz) laborja nem vállalná-e el valamilyen kutatáshoz kapcsolódva a Tapolcai barlangok homokmintáinak OSL mérését. Az OSL mérés max. 100 000 éves korig arról ad információt, hogy a homokban található kvarc szemcsét mikor érte utoljára napfény, így ha a járatot kitöltő homok a felszínről mosódott be a barlangba és ez 100 000 évnél korábban történt akkor kb. megtudható, hogy mindez mikor következett be.
Vadas Ádám okl. geológus”



Tapolca, 2019. febr. 7.

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
Szilaj Rezső csoportvezető
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Tisztelettel:



Szilaj Rezső
csoportvezető

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Kutatási jelentés 2018

Kulcs-lyuk

(Balatongyörök)

(Eng.ikt. szám: 4189-1/3/2014.)

A barlangban ez évben semmilyen tevékenységet sem végeztünk.

Tapolca, 2019. febr. 6.

Tisztelettel:



Szilaj Rezső

csoporthvezető

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Kutatási jelentés 2018

Medvehagymás-barlang (4440-76) (Balatonederics)

(Ügyszám: KDT- KTVF 2028/2015, iktatószám: 21057/2015)

A barlangban a BfNPI által kiadott szerződéses munka keretében megkezdtük a térképi rajzok elkészítését a korábban felvett poligonvonal alapján. A barlang bejárati szakaszán új poligont vettünk fel, mivel a korábbi bejárati szakasz jelentős anyagátrendeződéssel járó összeomlása, az időközben megnyitott új lejáró, illetve egyes pontok eltűnése ezen események során ezt szükségessé tette.

Tapolca, 2018. febr. 11.



.....
Szilaj Rezső
csoportvezető

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Kutatási jelentés 2018

Nagy-töbri-barlang (Somos-barlang, Balatonedericsi Nagy-nyelő-barlangja) (4440-78)

(KDT- KTVF 24088/2013, iktatószám:105877/2013)

A barlangban ez évben nem végeztünk kutatást.

Tapolca, 2019. febr. 6.



.....
Szilaj Rezső
csoportvezető

Kutatási jelentés 2018

November 7-barlang (Balatonederics)

(4440-77)

(KDT- KTVF 24088/2013, iktatószám: 105877/2013)

A barlang Ács-termének sarkából nyíló keskeny hasadékban jan. 6-án végeztünk tágítást a járat végén. Így sikerült a hasadék enyhén kanyarodó végébe jobban belátni, de a folytatás még szűkebbnek tűnt, ezért a bontást abbahagytuk. Ez alkalommal is erős huzatot éreztünk, de az inkább alulról jöhet. Befejeztük a járat poligonos felmérését, hossza 50 méternek bizonyult, iránya északkeleti.

A kutatás hátralevő részében a bejárat alatti 10-es aknát vizsgáltuk meg. Az akna végét lezáró felszíni eredetű omladékkúp mellett egy kis rést megbontva 4-5 m hosszú, szűk üregbe jutottunk, amely az omladék és a fal között helyezkedik el. Aljáról nem túl erős huzatot éreztünk.

A kutatásban Horváth Sándor, Mészáros István, Pulsfort Zsuzsanna és Szilaj Rezső vett részt.

Tapolca, 2018. febr. 12.

Szilaj Rezső

.....
Szilaj Rezső
csoportvezető

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Kutatási jelentés 2018

Plecotus 1-barlang (4450/6)

(KDT- KTVF 2026/2015, iktatószám: 20540/2015)

A barlangban 2018-ben nem folytattunk kutatást.

Tapolca, 2019. febr. 6.



.....
Szilaj Rezső
csoportvezető

Kutatási jelentés 2018

Tapolcai-barlangrendszer

(4450-1)

(Eng. sz.2032/2015. Ikt. sz.. 20491/2015)

Berger Károly-barlang

Feltáró kutatás:

Folytattuk a Lidércnyomás-ág Fügönyös-termének déli végén az omladék és a fal között elkezdett kutatóvágatot a jól érezhető huzat nyomában. 2017-ben itt már két métert haladtunk előre, majd miután a huzat a bontás aljáról kezdett érkezni, 1 m mély gödröt ástunk. 2018-ban a gödröt tovább mélyítve 1,5 – 2 m-ig, a falban rések mutatkoztak, ezek kitágításával egy omladékkal kitöltött üregbe jutottunk, amelyben egy ember fért el szűkösén, némi tágítás után kettő. Méréseink szerint az omladékletjtő teteje a korábban is ismert részeket közelíti meg, ezért inkább az észak felé, korábbi kutatóvágatunkkal párhuzamosan visszamenő hasadékokat tágítottunk, amelyből erős huzat jött továbbra is. Ezen át 2-3 m után egy nagyrészt homokkal kitöltött, nyugati irányú csőszerű járatot találtunk, amit végigbontva szűk résekkel záródó végponthoz jutottunk. A légáramlás viszont továbbra is jól érezhető, így a homok kitermelésével esetleg van esély a továbbjutásra az irányát tekintve az ismert rendszerből kivezető járatban. A bontásban Mészáros Eszter, Mészáros István, Mészárosné Hardi Ágnes, Nemes Attila, Pulsfort Zsuzsanna, Szilaj Rezső, Vadas Ádám és Végh Attila vett részt.

Ehhez a bontáshoz közel, a barlang nyugati végpontján egy szűk, lapos járatban egy kb. fél m átmérőjű szálkőnyílás mélyed az aljzatba. Némi vésés után sikerült megközelíteni annyira, hogy alaposabban meg tudjuk vizsgálni. Mélysége nem haladja meg az 1 m-t, alján a befolyt homokkal eltakart bejáratú, vízszintes járatok látszanak, ezek magassága, úgy tűnt, nem haladja meg a 20-30 cm-t, így egyelőre további bontásukról lemondtunk. A bontásban részt vett: Mészárosné Hardi Ágnes, Pulsfort Zsuzsanna, Szilaj Rezső

Az Álmod-terme felett elhelyezkedő járatrendszer egyik szakasza a poligon tanúsága szerint meglehetősen kitarotán délies irányba tart, így feltehető, hogy itt nem a vízpára által létrehozott, a nagyobb termék felett gyakori, rövid távon belül járhatatlanná váló labirintusjáratról van szó. A végpontot sötét színű, talán befolyt talajból származó anyag tölti ki, némi huzat is érezhető. A járat bejáratú szakaszát is kitölthette ez az üledék, a párkányokon látható maradványai alapján, de onnan már kimosódott. A végponton egy alkalommal végzett bontás egyelőre nem vezetett eredményre. A bontásban Mészáros István, Mészárosné Hardi Ágnes, Pulsfort Zsuzsanna, Szilaj Rezső és Vadas Ádám vett részt.

A barlang régi részén, bejáratú kút alján északra induló járatrendszer végpontján is végeztünk bontásokat. Ez a végpont déli irányba kanyarodott vissza, nagyméretű omlással záródott. Az omladékletjtő megbontásával kisebb légtér üregét találtunk és nyilvánvalóvá vált, hogy az omlás tulajdonképpen egy felső szintet leválasztó mennyezet beszakadásával keletkezett. Az ismeretlen nagyságú felső üreg tetejéhez egy, a járatához képest keresztirányú, homokkal kitöltött hasadék csatlakozik, a homok a hasadékon át az alatta levő üreget is

betemette. A bontási helyen huzat is érezhető, ennek eredete (belső üregekből, vagy a felszakadt hasadékból) egyelőre kérdéses. A bontásban Mészárosné Hardi Ágnes, Nemes Attila, Pulsfort Zsuzsanna, Szilaj Rezső, Vadas Ádám és Végh Attila vett részt.

Dokumentáció:

2018-ban is folytattuk a barlang térképezését, a Balaton-felvidéki Nemzeti Parktól kapott megbízásos munkák keretében. A poligonos felmérés hossza jelenleg (2019 febr. 7.) 7542 m. A mérésekkel a barlang szinte teljes egészében felmérésre került, a Meleg-terem feletti egyik járatrendszer hiányzik még, illetve néhány méteres kis oldalágak. Ezek összhossza becslésünk szerint nem haladhatja meg lényegesen a 100 métert.

Új poligonos mérésekre 2018-ban a Vizes-labirintusban, a Titkok tavának oldalágaiban, illetve az idevezető járatból nyíló, szűrős pátkristály-kiválásai miatt Fakír-ágnak elkeresztelt részben került sor. (Utóbbi része a Karácsonyfásnak nevezett kisebb terem is). A mérésekben Mészárosné Hardi Ágnes, Pulsfort Zsuzsanna, Szilaj Rezső és Vadas Ádám vettek részt.

Térképi rajzot a Nagy-tavak ágának északi részéről, a Nagy-tavakról, illetve az ezekhez délről kapcsolódó, a Vizes- és Vasas-hasadékok déli végéig tartó szakaszokról (az alsó szintek kivételével), valamint a Meleg-terem északi végéből nyíló labirintusról készített Szittner Zsuzsa. A helyszíni rajzok felvételében Pulsfort Zsuzsanna, Szilaj Rezső és Vadas Ádám működtek közre.

A 2018 végén kapott újabb megbízás keretében december során a Karbidos-teremből a Forrás-terem felé vezető ág nyugati oldalágairól (kb. 120 m) készült helyszíni rajz. (Pulsfort Zsuzsanna, Szilaj Rezső)

Hőmérsékletmérések:

A barlang ún. régi részén négy alkalommal végeztünk hőmérsékletmérést a már évek óta ott levő hőmérők segítségével. Novemberben némi hőmérsékletcsökkenést tapasztaltunk az előző év hasonló időszakához képest az eddigi lassú emelkedés helyett, egyetlen adatból azonban még nem lehet biztos következtetést levonni.

A kisszámú adat viszont igazodik a vizsgált barlangrészekben korábban megfigyelt dinamikához, azaz az őszi hőmérsékletemelkedést lehűlés követi, majd a tavaszi-nyári időszakban stagnálnak a mért értékek.

	Hőmérsékletmérések a Berger-barlangban 2007, 2011, 2016 ősze (Celsius)			
Dátum	Horváth-terem	Keszler-terem	Piedl-terem	Plózer-terem
2017.09.12.	15,9	16,5	18,5	19,2
2017.11.04.			19,1	19,4
2017.12.17.			18,9	19,6
2018.02.18.			18,3	19,2
2018.04.10			17,9	18,9
2018.06.26.			17,9	18,8
2018.11.14.	15,1		18,5	19,25

Tapolcai barlangok homok kitöltéseinek sztereomikroszkóppal végzett előzetes vizsgálata

A 2018. elején a barlang régi részéből, illetve a Kincses-gödörből vett homokmintákat Vadas Ádám geológus elemezte (febr. 27.) Értékeléséből idézzük a barlangra vonatkozó részeket:

„Berger Károly barlang

BK-1 minta: A minta a Mosóporos-ág, Szeptáriás-ág kereszteződéséből származik.

Makroszkópos leírás: szürkésfehér, erősen meszes finomhomok Mikroszkópos jellegzetességek: zömében 0,07-0,2 mm kvarc szemcsék, kevés nagyobb 0,5 mm körüli kvarc szemcsével. A nagyobb szemcsék koptatottak-kerekítettek, a kisebb szemcsék sarkosak, szögletesek. Nagyon alárendelten találhatóak a mintában muszkovit csillámok, a minta színes elegyrész tartalma alacsony, a színes elegyrészek között találhatóak metamorf csillámtartalmú palából származó szemcsék. A minta sajátossága, hogy viszonylag nagy mennyiségben fordulnak elő a mintában 0,2-0,5 mm-es Fe-oxidos aggregátumok, ezek úgy néznek ki, hogy több kis sötétbarna vasoxidos gömböcske világosbarna vasoxidos mátrixal van összetapasztva. A minta fossziliamentes.

BK-2 minta: Mosóporos-ág vége, bal kanyar: A mintavétel helyén a járat aljának homokos kitöltésén kb. 2 cm vastag agyag réteg települt, a minta az agyag kitöltés fekjéből származott. Makroszkópos leírás: szürkésfehér, erősen meszes kőzetlisztes finomhomok Mikroszkópos jellegzetességek: a BK-1 mintánál finomabb szemcsés, kőzetliszt tartalmú. Sztereomikroszkóppal megállapítható ásványos összetétele nagyjából megegyezik a BK-1 mintáéval azzal a különbséggel, hogy ebből a mintából hiányoznak a vasoxidos aggregátumok. A minta fossziliamentes.

BK-3 minta: Homok-kuszoda Makroszkópos leírás: szürkésfehér, erősen meszes finomhomok Mikroszkópos jellegzetességek: A vasoxidos aggregátumokat és a metamorf (csillámpala?) elegyrészeket leszámítva a minta nagyon hasonlít a BK-1 mintára. A minta fossziliamentes. [...]

Következtetések

A Berger Károly barlangból származó szürkésfehér homok minták egymáshoz nagyon hasonlítottak, annyi sztereomikroszkóppal megfigyelhető különbség volt köztük, hogy a BK-1 mintában viszonylag sok jellegzetes vasoxidos aggregátum volt megfigyelhető, ami a másik két mintából hiányzott. A kincsesgödörből származó biztosan szarmata korú homokminta több egyedi sajátosságot mutatott, egyrészt ez a minta volt a leginkább muszkovit csillámos, másrészt a mintára jellemző volt a homokszemcséken megfigyelhető sárgás áttetsző vélhetően valamilyen vasoxidos bevonat jelenléte (ez adta ennek a mintának a rozsdasárga színét)

[...] Értelemszerűen ez a mintamennyiség komolyabb következtetések levonására a homokok származási helyére vonatkozóan nem alkalmas, de az látszik, hogy viszonylag jelentős különbségek lehetnek a barlangok homokjai között. Esetleg érdemes lehet még jó pár helyről homokmintákat venni és az egyedi, jól látható sajátosságok alapján kategorizálni a homokokat, majd az előfordulások helyét kategóriánként térképen ábrázolni, hátha kirajzolódik valamiféle jellegzetes mintázat. Katona Lajossal beszéltem a mintákról, és utánajár, hogy esetleg a MÁFI (illetve most már MFGI majd MBFSz) laborja nem vállalná-e el valamilyen kutatáshoz kapcsolódva a Tapolcai barlangok homokmintáinak OSL mérését. Az OSL mérés max. 100 000 éves korig arról ad információt, hogy a homokban található kvarc szemcsét mikor érte utoljára napfény, így ha a járatot kitöltő homok a felszínről mosódott be a barlangba és ez 100 000 évnél korábban történt akkor kb. megtudható, hogy mindez mikor következett be.

Vadas Ádám okl. geológus”

Tapolcai Kórház-barlang

A barlangban nem végeztünk kutatást.

Tapolcai-tavasbarlang

A Tavasbarlangban folytattuk a radondetektorok cseréjét az ATOMKI részére. Három helyen folyik mérés a barlangban: az irodahelyiségben, a Batsányi-teremben levő rácsnál és a csónakázó járat fordulójánál található kuszodában (Telefonfülkék).

Tapolca, 2019. febr. 6.

Szilaj Rezső

.....
Szilaj Rezső
csoportvezető

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Kutatási jelentés 2018

Trombitás-barlang (Balatongyörök) (4440-92)

(NyDT-KTVF 4150-1/3/2011, VA/ KTF02/979-6/2016)

A barlangban 2018-ban nem végeztünk kutatást.

Tapolca, 2019. febr. 6.



.....
Szilaj Rezső
csoportvezető

Tapolcai Plecotus Barlangkutató Csoport
8300 Tapolca Kazinczy tér 17/C. VII. em. 27.
Tel: 30-268 1406

Kutatási jelentés 2018

Vaddisznós-barlang (4440-74) (NyDT-KTVF 1244-1/1/2014)

A barlangban radondetektor-cserét folytatunk az ATOMKI részére, a bejárat alatti teremben, két detektorral. A mérések célja a korábban egy alkalommal észlelt magas érték okának megállapítása. Elképzelhető ugyanis, hogy tórium jelenléte okozta a kiugró adatot. Az eredményekről mindeddig nem kaptunk értékelést.

Tapolca, 2019. febr. 6.



.....
Szilaj Rezső
csoportvezető