

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

## Kutatási jelentés 2017

### **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 2017-ben semmilyen önálló tevékenységet sem végeztünk, A barlangban Dr. Czuppon Györgynek, MTA Geokémiai Kutatóintézete munkatársának irányításával, szakdolgozó bevonásával folytak csepegés-vizsgálatok, a Styx Barlangkutató Csoport tagjainak segítségével. Az erről készült előzetes összefoglalót az alábbiakban közöljük:

„A barlang védett légterében kiegyenlített viszonyokkal jellemezhető környezetben keletkező cseppkövek a képződésük körülményeit megőrzik szerkezetükben.

A barlangi monitoring segít abban, hogy megismerjük azokat a folyamatokat, amelyek hatással lehetnek a cseppkövek képződésére, illetve megértsük azt a komplex kölcsönhatás-rendszert, amely során, a felszínen tapasztalható klímajel csepegővíz közvetítésével megőrződik a cseppkőben. A monitoring elsődleges célja volt a friss és a havi csepegővíz és stabilizotóp-összetételének meghatározása, valamint egyéb paraméterek rögzítése és ezeknek az összevetése a területre jellemző meteorológiai paraméterekkel (pl. léghőmérséklet, csapadék mennyiség, stb.).

A vizsgálatnak megfelelő barlangnak a Csodabogyós barlangot jelöltük ki.

Ez a barlang azért alkalmas kutatásra, mert mentes antropogén szennyeződésektől: nincsen mezőgazdasági illetve ipari tevékenység a barlang felett.

Két termet jelöltünk ki vizsgálatra: Függőkert és Lián-terem.

A Függőkert-terem cseppkőképződményekben rendkívül gazdag és formakincsében is változatos. A Függőkert, Meseország zónájában sok száz függőcseppkő és 50-60 db, 0,5-1,5 méter magas állócseppkő található. Emellett nagy felületeket beborító cseppkőlefolyások, kisebb íves zászlók, borsókövek és a különlegesen csavarodott formájú ún. heliktitek, valamint fehér bevonatot alkotó hegyitej (montmilch) is kialakult. A képződmények egy része még ma is aktívan fejlődik.

A másik terem, a Lián-terem nevét a barlangba benyúló gyökerekről kapta, mivel 10-15 méterre található a felszín alatt.

A csepegővíz gyűjtésébe én személy szerint (Kovács Zsófia) 2016-ban kapcsolódtam be, és előreláthatólag 2017 áprilisáig, a tanulmányaim befejezéséig folytatom. A csepegővizek gyűjtésén túl elhelyeztünk a két teremben 2-2 csepegésintenzitás mérőt, valamint egy darab szén-dioxid koncentrációt mérő és regisztráló műszert. A barlangban végzett kutató munka során a havonta összegyűlt vizet több felé osztom mintát előre felcímkézett 15 ml-s kémcsövekbe. Ezt a mintavételi eljárást mindkettő teremben megismétlem.

- első kémcsőbe kerül a nyomelemek vizsgálatához szükséges víz, ebbe salétromsavat kimérek pipettával 10ml/ 100 mikroliter nagyságrendben, erre azért van szükség, hogy minden szervetlen vagy szerves folyamatot leállítsunk a vízben a pontos, reprezentatív adatok érdekében.
- második kémcsőbe töltött vízbe bárium-hidroxidot adok pipetta segítségével, fontos hogy színültig legyen, a kémcsőben ugyanis a bárium-hidroxid kicsapja a vízben jelenlevő összes karbonátot, és ha nincs színültig a kémcső a lezárás előtt, akkor a bárium-hidroxid a levegőből is kicsapja a karbonátot így fals lesz az eredményünk.
- harmadik kémcsőbe 15 ml vizet töltünk, nem adunk hozzá semmit. Ez a minta lesz a későbbiek során titrálva a laboratóriumban, ahol a titrálás eredményeként megtudjuk a víz hidrogén karbonát mennyiségét.
- Egy üvegbe 10 ml vizet töltünk, ez a minta kell a stabilizotóp méréshez.
- Megmérjük még az összegyűjtött havi víz pH-ját és az elektromos vezetőképességét és a víz hőmérsékletét hordozható terepi pH-mérővel

A barlangi csepegő vizek vizsgálata során most 2016-tól már nemcsak a havi csepegővizekből veszünk mintát, hanem összegyűjtjük az aktuálisan csepegővizeket is, majd ugyanazokkal a módszerekkel, mint a havi vizeknél, előkészítjük őket további elemzésre..

A mintákat egészen addig, amíg meg nem elemezzük, hűtve tároljuk. A laboratóriumi munka keretében meghatározzuk: 1) a stabilizotóp-összetételét a víznek, 2) az oldott karbonát stabilizotóp-összetételét, 3) a víznek a hidrogénkarbonát tartalmát, 4) nyomelem-összetételét.

1) A vízminták hidrogén- és oxigénizotóp összetételének elemzését LGR LWIA- 24d lézer analizátorral végeztük az MTA CSFK Földtani és Geokémiai Intézetében. Ennek a mérési eljárásnak nagy előnye a korábbi tömeg spektrométeres eljárással szemben, hogy műszer egyidejűleg méri a hidrogén és oxigénizotóp összetételét közvetlenül a vízmintából különösebb minta előkészítés nélkül. Azokat a vízmintákat, amiből bárium-hidroxid segítségével „kicsaptuk” a karbonátokat, leöntjük a vizet és vákuumcentrifugába helyezzük, hogy teljesen megszárítsuk. Ezt követően meghatározzuk a karbonátok stabilizotóp-

összetételét Finnigan delta plus XP vivőgáz tömegspektrométerrel az MTA CSFK Földtani és Geokémiai Intézetében.

3) A vizek nyomelem-összetételét az ELTE-n, Dr. Óvari Mihály segítségével lettek meghatározva.

Cseppkő növekedési üteme az aktuális klíma függvénye, növekedés hiánya hiátus (szárazodás, fagy).

Cseppkő képződés:

1) Kihulló csapadék beszivárog a talajba, egy részét felveszik a növények, maradék átszivárog. A mélybe szivárgó víz a talajban lakó élő szervezetek által kibocsátott CO<sub>2</sub>-t magába oldja, savassá válik, megnő a víz oldott CO<sub>2</sub> tartalma oldani kezdi a karsztot alkotó karbonátos kőzeteket

2) A barlangi légtérbe belépve a beszivárgó vízből a CO<sub>2</sub> eltávozik, ekkor túltelítetté válik az oldat, és a karbonát kiválás (cseppkőképződés) elkezdődik. A létrejött karbonát kiválásokat három csoportba sorolhatók: 1) álló cseppkövek (sztalagmit), függő cseppkövek (sztalaktit) és 3) kalcitlefolyások. Általában az álló cseppköveket használják kutatási célokra

A barlangba beszivárgó víz d18O értékét több tényező befolyásolja: 1) a csapadék-összetétele (amely erősen függ a csapadék forrásrégiójától, hőmérséklettől), 2) beszivárgás időszakától 3) beszivárgás gyorsaságától. A beszivárgási időt befolyásolja a mészkő réteg vastagsága az adott barlang felett, valamint, hogy repedéseken keresztül folyik-e lefelé a víz, vagy diffúz szivárgás történik. Miután a víz átszivárgott a barlang feletti kőzetrétegen, eléri a barlangot és innentől csepegő víznek nevezhetjük. Amikor eléri a csepegő víz a barlanglégterét, a benne oldott széndioxid parciális nyomása jelentősen lecsökken (0,06-06%), és ekkor a CO<sub>2</sub> gáz elillan a vízből, mindaddig, amíg egyensúlyba nem kerül a barlangi levegővel. Ennek során válik ki a karbonát, amelynek végső izotóp-összetételét a csepegővízen túl a barlangban uralkodó hőmérséklet, és ventiláció határozza meg.

A karbonátok és az oxigén 18-as izotópjának vizsgálatának segítségével tudunk következtetni a klimatikus viszonyokra.

Kovács Zsófia Adrienn  
környezettudományi mesterszakos hallgató”

Tapolca, 2018. febr. 10.



.....  
Szilaj Rezső  
kutatásvezető, csoportvezető

## **Iker-töbri-barlang (Balatonederics)**

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

A barlang legmélyebb, huzatóló pontján egy alkalommal végeztünk bontást (mélyítést), továbbjutást nem sikerült elérni.

Tapolca, 2018. febr. 10.

Tisztelettel:



Szilaj Rezső  
csoportvezető

# 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:

Ez évi feltárásainkat a barlang alsó, vízszintes járata felett elhelyezkedő kürtők, hasadékok kutatásával értük el.

**2017 márc. 11-én** a Megakavics-terem délkeleti sarkában nyíló oldalkürtő kimászása során 40 m magasra jutottunk fel, illetve bejárhattunk egy rövid, de tágas felső szintet is, közvetlenül az említett terem fölött. A feltárt kürtő nagy része tulajdonképpen egy közel É-D irányú, átlagosan kb 1-1,5 m széles hasadék. A most bejárt rész legtetőjén huzatólyuk látszik a plafont alkotó omladékban, amely fölött nagyobb teret sejtünk. Érdekesség, hogy a térkép alapján ez a rész beér a tavaly talált új ág omladéka alá, azonban szintben még kb. 30 méterrel alatta van. A kürtő bejárását helyenként instabil dolomittörmelék, beszorult kőtömbök nehezítik.

Az új rész másik, rövidebb szakaszából, a közvetlenül a Megakavics-terem felett húzódó tágas, álfenékkel leválasztott, kürtőszerűen felmagasodó részből két helyen lelátni a terembe – kb 10 méterrel járhattunk fölötte. Déli végénél – további kb. 10 m traverz után – szintén ismeretlen járatokat remélünk. Ez is nagyon ígéretes irány, hiszen a barlang fő hasadékirányával párhuzamosan teljesen üres folt felé mutat! Ezt a járatrészt egy szűk hasadék köti össze a kürtővel.

Az újonnan feltárt szakasz befoglaló kőzete nagyrészt könnyen aprózódó dolomit, a stabilabb részekben szép oldásformákkal. A falakon agyagbevonaton kívül más képződmény nem látható.

Az új feltárás összhossza. 65 m.

A feltárásban Mészáros István, Szilaj Rezső és Szittner Zsuzsa vett részt.

**2017 ápr. 22-én** a barlang alsó, vízszintes ágának felső szintjén Sűrű Péter és Szittner Zsuzsa az omladék átvizsgálása során egy nyílást fedezett fel, amelyen át a főtét alkotó omladék fölé jutottak. Az új, hasadékjellegű részben egymástól álfenékkel, járhatatlan szűkületekkel elválasztva további tágasabb szintek helyezkednek el egymás felett. Egy kisebb kereszthasadék is csatlakozik a feltárt szakaszokhoz. A végpontot, amely egyben a legmagasabb pont is, egy tágasabb, cseppkődszes, folyosószerű járat alkotja. A feltárt rész hossza kb. 200 méter.

**2017 május. 21-én** a barlang alsó, vízszintes járatának keleti, Megakavics-terem alatti szakaszát lezáró letörés kimászásával mintegy 50 méternyi járatot sikerült feltárni. Ennek első szakasza az alsó folyosó irányát követő, egyre szűkebb hasadék, második szakaszát pedig az ebből felfelé mászva elérhető, csaknem 10 m átmérőjű terem alkotja. Utóbbi alján, egy lyukon visszacsatlakozhatunk az alsó rész főtétjén látható, kürtőszerű részbe.

A feltárásban Mészáros István, Sűrű Péter, Szilaj Rezső és Szittner Zsuzsa vett részt.

**2017. június 11-én** a vízszintes járat tágas szakaszát lezáró kürtő felső részét mászta ki Farkas Andrea, Mészáros István és Sűrű Péter. Kb. 50 m magasságig sikerült feljutniuk az alsó járat és

a felső járatszint közötti nagy párkányhoz képest, sajnos az omladék nagy tömbjei között előbb-utóbb minden irányban beboltozódik a járat.

Több helyütt oldott üregek találhatók, víz által bemosott agyagos lerakódás nyomaival. A legfelső részen egy oldott üreg agyagos lerakódásában nyíló, kb. 25 cm széles, 15 cm magas lyukból tágasabb térbe lehetett belátni. Nittelő kalapáccsal átásták az agyagos kitöltést. Kb. 10 m hosszú, alul táguló oldott hasadékba jutottak, mely felfelé beszűkülni látszik, beomlott kövek zárják el. Jól huzatol a hely.

Júl. 2-án a barlang alsó, vízszintes ágának felső, április végén feltárt szintjén, a legmagasabb szakaszon elhelyezkedő cseppkődszes, folyosószerű járat kürtőit másztuk ki. A járat déli végén északias irányból egy szűk oldalhasadék csatlakozik a főágba, ebben kb. 10 m-t tudtunk felfelé mászni. Déli irányban 10-15 m-t lehet előrejutni, majd a járat beszűkül. Észak felé egy átjárón keresztül párhuzamos hasadék nyílik, ennek aljáról déli irányban egy vízfolyásnyomos repedésen lehetne bontással továbbjutni, de észak felé is látszanak üregek. A kereszthasadékban kb. 50 m járatot sikerült feltárni.

A folyosó főtéjét két helyen másztuk ki. A déli végén, kürtőszerű hasadékban kb. 20 m-t lehet felfelé jutni, szép gömbüstös formák között. A hasadék teteje elszűkül, déli oldala pedig záródik, utóbbi helyről járhatatlanul szűk, csőszerű járatok érkeznek, vízfolyásnyomokkal, ami az erős, felszálló huzat mellett egy magasabb járatszint létezésére utalhat. A folyosó északi végén levő kürtő kb. 10 m magasságban visszacsatlakozott folyosó főtéje alá.

A feltárt rész hossza összesen kb. 80 m.

A feltárásban Mészáros István, Sűrű Péter, Szittner Zsuzsa és Szilaj Rezső vett részt.

**A 2017-es feltárások hossza összesen kb. 400-450 m között van.**

## **Víz alatti kutatás:**

**Márc. 12-én** Sári Attila egy teleszkópos horgászbot segítségével kamerás felvételeket készített a szifonokról, ebből megállapítható volt, hogy azok elég tágasak a merüléshez, de határozott továbbvezető járat nem látszott. A belső szifon oldalában kivehető egy nyílás, ami esetleg folytatódik, illetve a külső szifon alján is elképzelhető, hogy felfelé tartva további részekbe lehet jutni.

**Április 30-án**, a korábban végzett járattágítások után sor került a szifonokban egy bűvármerülési kísérletre, Vass Róbert merülő és Sári Attila biztosító bűvárokkal. A belső szifonból az iszap felkeveredése miatt a bűvár (Vass Róbert) visszafordult, a megnövekedett szén-dioxid-szint miatt a külső szifonban már nem került sor merülésre. Az iszapfelkeveredés problémáján egy ideiglenes fastég építésével lehetne segíteni.

**Térképezés:** A BfNPI által kiadott szerződéses munka keretében folytattuk a feltárt részek részletes poligonos felmérését, ennek keretében mintegy 321 métert mértünk fel, részben a Megakavics-terem utáni vízszintes jellegű szakaszok felső szintjein, nagyjából a 2016-ban feltárt részekben a Pessimista-terem – Optimista-terem közti részekben. Utóbbi terem

nevét az elsőként bejutó Horváth Sándor reklamációja nyomán Fekete-teremnek kereszteltük át, illetve vissza.

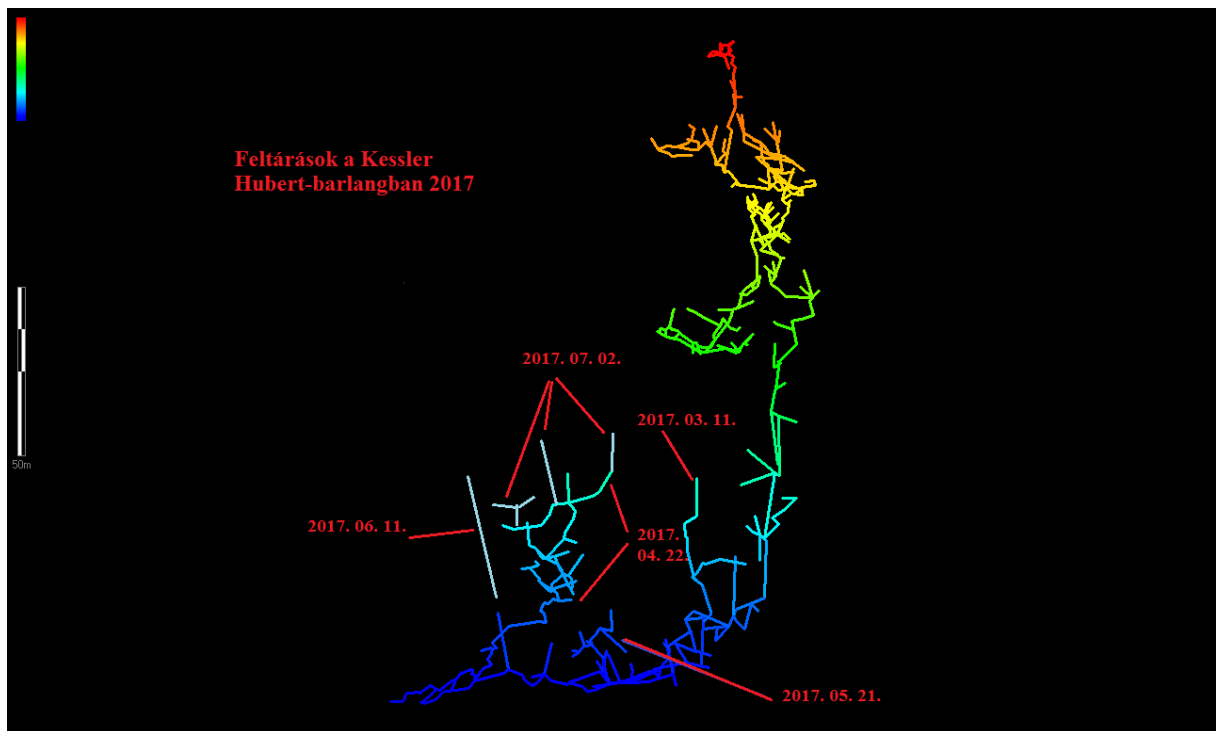
Hozzákezdünk a 2017-es feltárások felméréséhez is, ezekkel együtt a barlang felmért hossza 2078 m, a barlang teljes hossza ennél kb. 2-300 m-rel lehet több.

**Barlangvédelem:** Mivel a korábbi ideiglenes lezárás a lejárati aknasor utolsó tagjának tetején egy nagy kötőmb kilazulása miatt használhatatlanná vált, ezért a barlang bejáratára helyeztünk rá egy szintén átmenetinek szánt, lakattal lezárt rácsot. (2017. ápr. 22. Horváth Sándor)

Tapolca, 2018. febr. 12.

Tisztelettel:

*Szilaj Rezső*  
Szilaj Rezső  
csoportvezető



## Kincses-gödör-barlang (Tapolca)

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

### Feltáró kutatás:

A 2017-es évben a feltáró kutatásokat a Szent István-terem környékére összpontosítottuk. A terem nyugati végén az omladék és a fal között kb. 2,5-t jutottunk előre. A terem alatt elhelyezkedő Görény-lyukból eltávolítottuk az omladékdombot, illetve a korábbi depókat, ezzel láthatóvá vált, hogy nem az omladék által lerekesztett fülkéről, hanem önálló üregről van szó. A terem alján két 3-4 méteres kutatóaknát mélyítettünk, a feláramló huzatot követve. Az első akna a Görény-lyuk keleti végén készült, sajnos a kötörmelékes zóna elhagyása után a huzat erősen legyengült, majd később egy vörösgyagos kitöltést elérve megszűnt, anélkül, hogy továbbvezető járatra utaló nyomot találtunk volna. Ezt a kutatóaknát végül feltöltöttük, helyette a terem déli falánál kezdtünk egy újat. Itt a főtében egy repedés látható, alatta az aljzatban vízvezetésre utaló nyomok. Szálkőfalat viszont kb. fél méteres mélységtől nem találtunk ezen az oldalon, helyette csak agyagfalat. Az akna alján itt is vörösgyagos lerakódáshoz értünk, ahol a huzat megszűnt. A vízfolyási nyomok a Görény-lyuk nyugati vége felé mutatnak, ahol egy oldalfülkében már magasabb szinten is megtalálható az agyag. Esetleg itt még található olyan járat, ami nem szakadt fel az agyagrétegbe.

2017 februárjában a barlang keleti végén elhelyezkedő Rókavárban is végeztünk bontást, az omladékban felfelé. Feb. 22-én a fal és az omladék között kialakult kisebb, kb. 5 m hosszú üregbe sikerült bejutni, sajnos szálkőben csak egy gyorsan elszűkülő cső vezet tovább. A következő hétvégén az omlásveszélyes feljárat helyett egy másikat ástunk a kötörmeléket vastagon borító homokrétegben, Akárcsak a Rókavárban, itt is több állati ásásból eredő lyuk volt megfigyelhető. A feltárásban Mészárosné Hardi Ágnes, Nemes Attila, Pulsfort Zsuzsanna, Szilaj Rezső és Végh Attila vett részt.

2017 júl. - aug. folyamán, pontosabban sajnos nem feljegyzett időpontban az alábbi hőmérsékleteket mértük:

Buszváró:	15,8 °C
Szent István-terem:	16,2 °C
Rókavár:	16,7 °C
Rókavár feletti üreg:	15,9 °C

dec. 20-án a Szent István-teremben 17,3 °C-t mértünk.

Tapolca, 2018. febr. 12.

Tisztelettel:

  
Szilaj Rezső  
Csoportvezető



**Kulcs-lyuk**  
**(Balatongyörök)**

(Eng.ikt. szám: 4189-1/3/2014.)

A barlangban ez évben semmilyen tevékenységet sem végeztünk.

Tapolca, 2018. febr. 10.

Tisztelettel:



Szilaj Rezső  
csoportvezető

**Medvehagymás-barlang (4440-76)**  
**(Balatonederics)**

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

A barlangban ez évben nem végeztünk kutatást.

Tapolca, 2018. febr. 10.

*Szilaj Rezső*

.....  
Szilaj Rezső  
csoportvezető

**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, 2018. febr. 10.

*Szilaj Rezső*

.....  
Szilaj Rezső  
csoportvezető

## **November 7-barlang (Balatonederics)**

(4440-77)

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

A barlang Ács-termének sarkából nyíló hasadékban több alkalommal végeztünk tágításokat, a végpont megközelítésének megkönnyítése (a testesebbek számára a bejutás lehetővé tétele) érdekében, illetve elkezdtük a hasadék összeszűkülő és elkanyarodó végének bontását is. Elkezdtük a járat poligonos felmérését is, úgy tűnik nem a terembe levezető járattal párhuzamos, hanem azzal hegyesszöget zár be az iránya.

Tapolca, 2017. febr. 13.



.....  
Szilaj Rezső  
csoportvezető

**Plecotus 1-barlang**  
**(4450/6)**

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

A barlangban 2017-ben nem folytattunk kutatást.

Tapolca, 2018. febr. 10.

*Szilaj Rezső*

.....  
Szilaj Rezső  
csoportvezető

# Tapolcai-barlangrendszer

(4450-1)

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

## Berger Károly-barlang

### Feltáró kutatás:

A 2016-ban feltárt Lidércnyomás-ág Fügönyös-termének déli végén az omladék és a fal között kezdtünk el egy kutatóvágatot hajtani a jól érezhető huzat nyomában. Eddig kb. két métert haladtunk előre, és több mint egy métert mélyítettünk lefelé.

### Dokumentáció:

2016-ban is folytattuk a barlang térképezését, a Balaton-felvidéki Nemzeti Parktól kapott megbízásos munkák keretében. A poligonos felmérés hossza jelenleg 7542 m. Becslésünk szerint a barlang még legalább 1,5 km-rel hosszabb ennél.

Új poligonos mérésekre a Nyugalom-tavától délre eső járatokban (Vizes- és Vasas-hasadék, Kígyós-ág), illetve az Álmod-teremből délre nyíló felső szinteken került sor. Térképi rajzot a Nagy-tavak ágának déli részéről, illetve az ehhez kapcsolódó labirintusjellegű szakaszokról készített Szittner Zsuzsa.

### Hőmérsékletmérések:

A barlang ún. régi részén két alkalommal végeztünk hőmérsékletmérést a már évek óta ott levő hőmérők segítségével. Mint a mellékelt táblázatból kitűnik, újra tapasztalható volt a már korábban kimutatott őszi-téli hőmérséklet-emelkedés, illetve összehasonlítva a korábbi, hasonló időszakban mért adatokkal látható, hogy a barlang átlaghőmérséklete is emelkedett (kivéve a bejárat alatti Horváth-termet). Ez utóbbi tendencia egyébként már az előző években is megfigyelhető volt, de akkor nem írtuk fel a mért adatokat.

	Hőmérsékletmérések a Berger-barlangban 2007, 2011, 2016 ősze (Celsius)			
Dátum	2007.10.14	2011.10.26	2016.10.04	2016.11.05
Horváth-terem	16,1	15,5	15,6	16,7
Keszler-terem	15,6	15,8	16,8	17,2
Piedl-terem	17,6	17,6	18,65	19
Plózer-terem	17,6	17,9	19,1	19,2

## 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, 2018. febr. 13.



.....  
Szilaj Rezső  
csoportvezető

**Trombitás-barlang**  
**(Balatongyörök)**

(4440-92)

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

A barlangban 2017-ben nem végeztünk kutatást.

Tapolca, 2018. febr. 10.

*Szilaj Rezső*

.....  
Szilaj Rezső  
csoportvezető



**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 mindaddig nem kaptunk értékelést.

Tapolca, 2018. febr. 10.

*Szilaj Rezső*

.....  
Szilaj Rezső  
csoportvezető