



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számlaszám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-34/2007.

Jelentés a Kálvária-hegyi 1.sz. és 2.sz. barlangokban a 2006. évben végzett kutató munkáról

(Kivonat a Gerecse Barlangkutató és Természetvédő Egyesület
készülő 2006. évi évkönyvéből)

Összeállította: Juhász Márton kutatásvezető

Kapja: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1021 Budapest, Húvösvölgyi u. 52.)
Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
(9021 Győr, Árpád u. 28-32.)
KvVM Barlangtani és Földtani Osztály (1025 Budapest, Szépvölgyi u. 162/b.)
GBTE Adattár

Tatabánya, 2007. február

Kézirat

A Gerecse-hegységben, Tatabányai külterületén, a várostól keletre emelkedő Kálvária-hegy nyugati oldalában kb. 260 m tszf. magasságban egymástól néhány méternyire nyíló Kálvária-hegyi 1.sz. és 2.sz. barlang (országos barlangnyilvántartási számuk: 4610/28. és 4610/29.) feltáró kutatását, klimatológiai és biológiai vizsgálatát valamint dokumentálását Egyesületünk korábban a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság által 22-4/2001. számon kiadott, 2005. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján végezte, jelenleg az Észak-dunántúli Környezet-védelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által H-247-2/2006. számon kiadott, 2008. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján folytatja.

A barlangok évtizedek óta ismertek, de érdemi speleológiai vizsgálat és jelentősebb feltárási kísérlet korábban nem történt bennük, dokumentációjuk (térkép, fotó, leírás) is erősen hiányos. Az alsó szakaszaikban felső triász dolomitos mészkőben, felső szakaszaikban felső eocén mészkőben található üregek a kőzet ÉNy-DK és É-D irányú törésvonalai mentén alakultak ki, feltehetően a hajdani termálkarsztos forrástevékenység hatására. A járatok elsősorban több szintben egymás alatt vezető szűk kuszodák, melyeket több ponton is összenyílnak. Falaik gyengén korrodáltak, képződményszegények. A barlangok kitöltése kőtörmelékes, löszös agyag. A Kálvária-hegyi 1.sz. barlang mélysége kb.10 m, járatainak összhosszúsága kb.100 m. Az 1991. évi vázlatos felmérés szerint a Kálvária-hegyi 2.sz. barlang mélysége 2,5 m, járatainak összhosszúsága 34 m.

A 2006. év folyamán – az előző évekhez hasonlóan – mindkét barlangban az alsó szinti járatokban végeztünk feltáró kutatást, mely elsősorban az összeköttetés megteremtésére irányult. Ez a munka a kibontott törmelék felszínre szállításának meglehetősen körülményes volta miatt csak lassan haladt, számottevő eredményt még nem értünk el. A kihordott anyagot a barlangbejáratok előterében sikerült tájbaillően elhelyezni.

A barlangokban a rendszeres ellenőrző bejárások során csak elvétele észleltük a kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*) 1-3 egyedét és csupán egyetlen alkalommal a horgasszőrű denevér (*Myotis nattereri*) 3 egyedét. A denevérek ismételten jelentkező zavarása és a szinte minden alkalommal tapasztalható szemetelés ismételten felhívja a figyelmet a védelmi problémákra. A megnyugtató és barlangvédelmi szempontból kívánatos megoldást a bejáratok lezárása jelenthetné.

Tatabánya, 2007. február 10.

Juhász Márton
kutatásvezető

Melléklet: A 2006. évi denevérfaunisztikai adatfelvételek eredményei

**A Kálvária-hegyi 1.sz. és 2.sz. barlangban 2006-ban végzett
denevérfaunisztikai adatfelvételek eredményei:**

<i>Barlang</i>	<i>Számlálás időpontja</i>	<i>Faj</i>	<i>Egyedszám</i>
<i>Kálvária-hegyi 1.sz. barlang</i>	2006.01.28.	kis patkósdenevér	1
	2006.02.25.	kis patkósdenevér	2
	2006.03.28.	-	-
	2006.04.29.	kis patkósdenevér	1
	2006.05.26.	kis patkósdenevér	1
	2006.06.30.	-	-
	2006.07.25.	-	-
	2006.08.27.	-	-
	2006.09.29.	határozatlan	1
	2006.10.28.	-	-
	2006.11.24.	-	-
	2006.12.27.	-	-
	<i>Kálvária-hegyi 2.sz. barlang</i>	2006.01.28.	kis patkósdenevér
		horgasszőrű denevér	3
2006.02.25.		kis patkósdenevér	2
2006.03.28.		-	-
2006.04.29.		kis patkósdenevér	1
2006.05.26.		kis patkósdenevér	1
2006.06.30.		-	-
2006.07.25.		-	-
2006.08.27.		-	-
2006.09.29.		-	-
2006.10.28.		-	-
2006.11.24.		-	-
2006.12.27.		kis patkósdenevér	3



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számlaszám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-35/2007.

Jelentés a Lengyel-barlangban a 2006. évben végzett kutató munkáról

(Kivonat a Gerecse Barlangkutató és Természetvédő Egyesület
készülő 2006. évi évkönyvéből)

Összeállította: Juhász Márton kutatásvezető

Kapja: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1021 Budapest, Hűvösvölgyi u. 52.)
Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság (3758 Jósvafő, Tengersizem oldal 1.)
KvVM Barlangtani és Földtani Osztály (1025 Budapest, Szépvölgyi u. 162/b.)
GBTE Adattár

Tatabánya, 2007. február

Kézirat

A Gerecse-hegységben, a Tatabánya város külterületén emelkedő Kő-hegy fennsíkjának DK-i peremén kb. 300 m tszf. magasságban nyíló, kb. 70 m mélységű és 600 m összhosszúságú fokozottan védett Lengyel-barlang (országos barlangnyilvántartási száma: 4630/22.) hidrológiai, klimatológiai és biológiai kutatását Egyesületünk az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság által I-100-1/2003. számon kiadott, 2007. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján folytatja.

A barlangban a 2006. évben havi rendszerességgel folytattunk denevérfaunisztikai adatfelvételt és három mérési ponton (Akna-terem, Kiskupola-terem, Guanó-terem) klimatológiai vizsgálatokat (a léghőmérséklet és a széndioxid-tartalom regisztrálását). A léghőmérséklet méréseket 0,2° C beosztású higanyos hőmérőkkel, a CO₂-tartalom méréseket HMS 900 I-CO₂ típusú egycsatornás széndioxid-mérő monitor kézi készülékkel végeztük. Ugyancsak regisztráltuk az elszórtan és csak időszakosan megjelenő gyenge csepegéseket, de vízkémiai vizsgálatokra ez évben sem került sor.

Denevérfaunisztikai adatfelvételeink során ez évben három faj, a kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*), a horgasszőrű denevér (*Myotis nattereri*) és a közönséges denevér (*Myotis myotis*) jelenlétét észleltük. A kis patkósdenevérnek helyi viszonylatban jelentős téli szálláshelye e barlang. November 25-én 19 egyedet, december 23-án 18 egyedet figyeltünk meg a Bejárati-terem térségében. A közönséges denevér 2-3 egyede telelt itt, az Akna-terem térségében március 28-án észlelt 7 egyed már a tavaszi szálláshely-váltást jelzi. A horgasszőrű denevér csak egy egyeddel fordult elő rövid ideig a barlangban.

A barlang levegőjének éves átlaghőmérséklete a 2006. évben az Akna-teremben 9,2°C, a Kiskupola-teremben 9,3°C, a Guanó-teremben 9,2°C, összességében 9,23°C volt. A Bejárati-teremben bekövetkezett számottevő hőmérséklet csökkenés a felszíni meteorológiai viszonyok hatásával magyarázható. A CO₂-tartalom ez évben is igen jelentős mértékben ingadozott. Januárban és februárban 0-0,5 tf% közötti, márciusban, áprilisban és májusban, valamint novemberben és decemberben 0,2-3,0 tf% közötti, júniusban, júliusban, augusztusban, szeptemberben és októberben 1,4-4,9 tf% közötti CO₂ értékeket mértünk. A CO₂-tartalom a maximumot az Akna-teremben októberben (3,7 tf%), a Kiskupola-teremben augusztusban (4,7 tf%), a Guanó-teremben ugyancsak augusztusban (4,9 tf%) érte el.

Tatabánya, 2007. február 10.

Juhász Márton
kutatásvezető

Melléklet:

- 1./ A 2006. évi denevérfaunisztikai adatfelvételek eredményei
- 2./ A 2006. évi klímamérések (léghőmérséklet és CO₂-tartalom) eredményei

A Lengyel-barlangban 2006-ban végzett denevérfaunisztikai adatfelvételek eredményei:

<i>Barlang</i>	<i>Számlálás időpontja</i>	<i>Faj</i>	<i>Egyedszám</i>
<i>Lengyel-barlang</i>	2006.01.22.	kis patkósdenevér	12
		horgasszűrű denevér	1
		közönséges denevér	2
	2006.02.25.	kis patkósdenevér	6
		horgasszűrű denevér	1
		közönséges denevér	1
	2006.03.28.	kis patkósdenevér	2
		horgasszűrű denevér	1
		közönséges denevér	7
	2006.04.30.	kis patkósdenevér	1
	2006.05.26.	kis patkósdenevér	2
		határozatlan	1
	2006.06.30.	-	-
	2006.07.30.	-	-
	2006.08.26.	kis patkósdenevér	1
	2006.09.30.	kis patkósdenevér	2
		közönséges denevér	1
	2006.10.23.	kis patkósdenevér	6
	2006.11.25.	kis patkósdenevér	19
	2006.12.23.	kis patkósdenevér	18
	közönséges denevér	3	

A Lengyel-barlangban 2006-ban végzett léghőmérséklet (°C) és széndioxid-tartalom (tf%) mérések eredményei:

Időpont	Felszín	Akna-terem		Kiskupola		Guanó-terem	
	°C	°C	CO ₂ tf%	°C	CO ₂ tf%	°C	CO ₂ tf%
2006.01.22.	-1,5	9,0	0	9,2	0,2	9,0	0,5
2006.02.25.	0,5	9,0	0	9,2	0,2	9,1	0,2
2006.03.28.	14,2	9,4	0,2	9,3	0,4	9,1	1,3
2006.04.30.	22,5	9,2	0,2	9,4	1,6	9,0	1,8
2006.05.26.	16,5	9,0	0,3	9,2	1,5	9,2	3,0
2006.06.30.	22,7	9,0	1,4	9,2	4,0	9,2	4,7
2006.07.30.	28,8	9,6	1,9	9,3	3,9	9,3	4,4
2006.08.26.	19,9	9,1	3,1	9,1	4,7	9,2	4,9
2006.09.30.	24,5	9,3	2,6	9,3	4,5	9,3	4,8
2006.10.23.	18,2	9,5	3,7	9,4	4,6	9,4	4,8
2006.11.25.	11,6	9,4	0,9	9,2	1,0	9,2	2,8
2006.12.23.	3,8	9,4	0,2	9,3	0,5	9,4	1,6



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számlaszám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-36/2007.

Jelentés a Lengyel-szakadéokban a 2006. évben végzett kutató munkáról

(Kivonat a Gerecse Barlangkutató és Természetvédő Egyesület
készülő 2006. évi évkönyvéből)

Összeállította: Juhász Márton kutatásvezető

Kapja: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1021 Budapest, Hűvösvölgyi u. 52.)
Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
(9021 Győr, Árpád u. 28-32.)
KvVM Barlangtani és Földtani Osztály (1025 Budapest, Szépvölgyi u. 162/b.)
GBTE Adattár

Tatabánya, 2007. február

Kézirat

A Gerecse-hegység déli peremén, a Tatabánya város külterületén emelkedő Kő-hegy fennsíki részén nyíló Lengyel-szakadék (országos barlangnyilvántartási száma: 4630/23.) feltáró kutatását és dokumentálását Egyesületünk korábban a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság által 6604/4/2003. számon kiadott, 2005. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján végezte, jelenleg az Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által H-249-2/2006. számon kiadott, 2008. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján folytatja.

A 2003. őszen megkezdett nagyszabású feltáró munka eredményeként 2005. végére a barlang hossza 60,5 m-re, mélysége 26 m-re növekedett. A 2006.évi munka a barlang rendezésére és a Zászlós-kürtő aljáról induló, a téli időszakban erőteljesen huzatoló kuszoda további feltárására koncentrált. Ennek keretében az év elején átvizsgáltuk és veszélytelenítettük a Bejárati-aknát, majd a Fehér-akna talpszintjét 0,5 m-rel mélyítettük (az itteni depót teljes mértékben megszüntettük) és kitisztítottuk az aknától induló rövid mellékjáratot. Befejeztük a Zászlós-kürtő talpán felhalmozódott törmelékanyagának eltávolítását, evvel megszüntettük az „iszapfürdő” ismételt kialakulásának lehetőségét. E munka során a kuszodával átellenes oldalon két újabb, agyagos üledékkal teljesen feltöltődött járat bejárata bukkant elő. Ezeket az év végéig 2,5 m és 4 m hosszban bontottuk ki. A kuszoda végpontján a talpszint süllyesztésével 1,5 métert sikerült előrejutni. A kibontott anyagot ideiglenes depók beiktatásával teljes egészében a felszínre juttattuk. Ez a bonyolult járatszerkezet miatt nagy munkabefektetést igényelt, mivel a Bejárati-aknába történő szállításához 8-9 fő, felszínre szállításához 12-13 fő részvételére volt szükség. A barlang levegőjében tavasszal megjelenő és a nyári-őszi időszakban rendkívül magas értéket elérő CO₂ miatt a feltáró munkát május közepétől november közepéig szüneteltetni kellett. Ennek következményeként a barlang hosszát csak néhány méterrel sikerült tovább növelni.

A barlangban a 2006. év folyamán havi rendszerességgel folytattunk denevérfaunisztikai adatfelvételt és három mérési ponton (Fehér-akna teteje és alja, Zászlós-kürtő alja) klimatológiai vizsgálatokat (a léghőmérséklet és a széndioxid-tartalom regisztrálását). A léghőmérséklet méréseket 0,2° C beosztású higanyos hőmérőkkel, a CO₂-tartalom méréseket HMS 900 I-CO₂ típusú egycsatornás széndioxid-mérő monitor kézi készülékkel végeztük.

Denevérfaunisztikai adatfelvételeink során csupán két alkalommal, január 22-én és október 23-án regisztráltuk a kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*) egy-egy egyedét. A barlang levegőjének éves átlaghőmérséklete a 2006. évben a Fehér-akna tetején 6,6°C, a Fehér-akna alján 7,1°C, a Zászlós-kürtő alján 7,6°C, összességében 7,1°C volt. A széndioxid-tartalom ez évben is igen jelentős mértékben ingadozott. Május közepéig, illetve november közepétől szinte CO₂ mentes volt a barlang levegője, de június végén már 3,7 tf%-ot is mértünk. A CO₂-tartalom a maximumot a Fehér-akna tetején októberben (3,9 tf%), a Fehér-akna alján szeptemberben (4,6 tf%), a Zászlós-kürtő alján októberben (4,7 tf%) érte el.

Tatabánya, 2007. február 10.

Juhász Márton
kutatásvezető

Melléklet:

- 1./ Gerinces maradványok a Lengyel-szakadékból
- 2./ A 2006. évi klímamérések (léghőmérséklet és CO₂-tartalom) eredményei

Gerinces maradványok a Lengyel-szakadékból

A barlang feltáró kutatása során a 2006. évben sor került az ún. Zászlós-kürtő talppontján, 26-28 m mélységben lévő kitöltés eltávolítására. Ebben az üledék-felhalmozódásban három jól elkülöníthető réteget lehetett megkülönböztetni. A felső réteget szürke-barna színű, homokos, kavicsos, rétegzetlen agyag, a középsőt szürke színű, finoman rétegzett agyag, az alsót rétegzetlen, szemcsés szerkezete alapján áthalmazott vörös színű agyag alkotta. Rétegenként kb. 10 kg-nyi minta leiszapolásával a felső rétegből 36 darab, a középső rétegből világos és sötét színezete – és feltehetően rétegkeveredés – alapján két csoportra oszthatóan összesen 27 darab, az alsó rétegből 6 darab csontmaradványt sikerült kigyűjtenünk. Az anyag szakmai feldolgozását *dr.Kordos László* (Magyar Állami Földtani Intézet, Országos Földtani Múzeum) végezte el.

Felső réteg: *Anura* indet. – béka
 Ophidia indet. – kígyó
 Chiroptera indet. – denevér
 Talpa europaea – vakond
 Sorex araneus – erdei cickány
 Myodes glareolus – erdei pocok
 Macromammalia indet. – nagyemlős csonttöredékek

Középső réteg, világos színű csontok:

Anura indet. – béka
Chiroptera indet. – denevér

Középső réteg, barnás színű csontok:

Lacerta indet. – gyík
Aves indet. – madár
Chiroptera indet. – denevér
Microtus arvalis – mezei pocok

Alsó réteg:

Ophidia indet. – kígyó
Macromammalia indet. – nagyemlős csonttöredékek

A felső és középső rétegből származó csontok egyértelműen fiatal holocén, az alsó vörösayagos rétegből kikerült csontmaradványok viszont pleisztocén korúak. Utóbbiak rossz megtartása, erős koptatottsága, töredezettsége jelentős mértékű szállítódásra utal.

A Lengyel-szakadékbán 2006-ban végzett léghőmérséklet (°C) és széndioxid-tartalom (tf%) mérések eredményei:

Időpont	Felszín	Fehér-akna teteje		Fehér-akna alja		Zászlós-kürtő alja	
	°C	°C	CO ₂ tf%	°C	CO ₂ tf%	°C	CO ₂ tf%
2006.01.22.	-1,5	2,0	0	4,9	0	4,7	0
2006.02.25.	0,5	2,2	0	4,2	0	5,8	0
2006.03.28.	14,2	8,4	0	7,9	0,2	7,1	0,2
2006.04.30.	22,5	7,8	0	7,2	0,2	7,0	0,2
2006.05.26.	16,5	7,3	0	6,8	0,2	8,2	0,5
2006.06.30.	22,7	7,3	1,5	7,3	3,7	7,9	3,5
2006.07.30.	28,8	7,6	2,4	7,5	4,3	7,9	4,6
2006.08.26.	19,9	7,8	2,5	7,6	4,2	8,3	4,5
2006.09.30.	24,5	8,8	3,8	8,0	4,6	8,4	4,5
2006.10.23.	18,2	8,1	3,9	8,8	4,5	8,5	4,7
2006.11.25.	11,6	7,3	0	7,0	0	8,5	0
2006.12.23.	3,8	4,5	0	7,6	0	8,5	0



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számlaszám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-37/2007.

Jelentés a Nagy-Pisznice területén a 2006. évben végzett barlangkutató munkáról

(Kivonat a Gerecse Barlangkutató és Természetvédő Egyesület
készülő 2006. évi évkönyvéből)

Összeállította: Juhász Márton kutatásvezető

Kapja: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1021 Budapest, Hűvösvölgyi u. 52.)
Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság (3758 Jósvafő, Tengersizem oldal 1.)
KvVM Barlangtani és Földtani Osztály (1025 Budapest, Szépvölgyi u. 162/b.)
GBTE Adattár

Tatabánya, 2007. február

Kézirat

A Gerecse-hegység központi részén emelkedő Nagy-Pisznice területén található Pisznice-barlang (országos barlangnyilvántartási száma: 4650/1.), Pisznicei Alsó-barlang (4650/46.), Pisznicei Határ-barlang (4650/21.) és Pisznicei-zsomboly (4650/3.) feltáró, geológiai, hidrológiai, klimatológiai és biológiai kutatását valamint dokumentálását Egyesületünk az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság által 1-78-1/2003. számon kiadott, 2007. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján folytatja.

Feltáró munkát a Pisznice-barlangban végeztünk, ahol megkezdtuk a Cseppkőgát mögötti fülke végpontjának bontását. A rendkívül kemény cseppkőkéreg és kalcitlemez rétegek váltakozásából álló aljzat vésőgépes mélyítésével a ráfordított két műszak alatt nem értünk el számottevő előrehaladást. A barlang Fő-ágában tömedékeltük a K-i ág bejárata utáni, az aljzati kalcitszivacs kéreg alatt korábban kb.4 m hosszban kibontott feltárást, ezzel megszüntettük a kéreg beszakadozása okozta balesetveszélyt. Az üregbe a Forráscsatorna bejárata mellé régebben felhalmozott törmelékkel töltöttük be, így ezt a depót sikerült teljes mértékben felszámolni. A nagy kőtömbök szállítható méretűre darabolásával előkészítettük az Összekötő-folyosó és a K-i ág bejárata közötti nagy törmelékdepó megszüntetését is, de a kiszállításra a létszámhiány miatt nem volt lehetőségünk. A Cseppkőgát és a Bejárati-terem alsó szintjéről nyíló Szúnyogos térségében felmérési fixpontokat létesítettünk, előkészítve az eddig fel nem mért szakaszok részletes térképezését.

A 2006. év folyamán havonkénti rendszerességű léghőmérséklet mérést a Pisznice-barlangban és a Pisznicei-zsombolyban folytattunk. A Pisznicei Alsó-barlangban negyed-évenként, a másik három barlangban havonta történt denevérfaunisztikai adatfelvétel.

A denevérfaunisztikai adatfelvételek során a Pisznice-barlangban ez évben 9 faj jelenlétét regisztráltuk, a kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*) és a közönséges denevér (*Myotis myotis*) határozott dominanciájával. A kereknyergű patkósdenevért (*Rhinolophus euryale*) január és március között 7 egyede, szeptember és december között 4-10 egyede tartózkodott a barlangban. A Pisznicei-zsombolyban 4 egyéb faj mellett a pisze denevér (*Barbastella barbastellus*) 18 egyede telelt. A Pisznicei Alsó-barlangban és Határ-barlangban csak alkalmi előfordulásokat észleltünk.

A Pisznice-barlang levegőjének éves átlaghőmérséklete a 2006. évben a K-i ág bejáratában 10,3°C, a Fő-ág végpontjánál 9,3°C, a Palota-ágban a Tizek-termében 9,3°C, összességében 9,7°C volt. A bejárati szakasz és a Ny-i ág átlagos léghőmérséklete ennél lényegesen alacsonyabb. A Pisznicei-zsomboly levegőjének éves átlaghőmérséklete a bejárati akna 10 m-es mélységében 5,0°C, az aknatalpon (-24 m) 5,5°C, a Cseppkőfolyásnál 6,3°C, összességében 5,6°C volt.

Tatabánya, 2007. február 10.

Juhász Márton
kutatásvezető

Melléklet:

- 1./ A 2006. évi denevérfaunisztikai adatfelvételek eredményei
- 2./ A Pisznice-barlangban a 2006. évben végzett klímamérések eredményei
- 3./ A Pisznicei-zsombolyban a 2006. évben végzett klímamérések eredményei

A Nagy-Pisznice barlangjaiban 2006-ban végzett denevérfaunisztikai adatfelvételek eredményei:

<i>Barlang</i>	<i>Számlálás időpontja</i>	<i>Faj</i>	<i>Egyedszám</i>
<i>Pisznice-barlang</i>	2006.01.29.	kis patkósdenevér	19
		kereknyergű patkósdenevér	7
		csonkafülű denevér	2
		nagyfülű denevér	1
		közönséges denevér	6
		közönséges késeidenevér	1
	2006.02.26.	pisze denevér	5
		kis patkósdenevér	25
		kereknyergű patkósdenevér	7
		csonkafülű denevér	2
		nagyfülű denevér	1
		közönséges denevér	6
	2006.03.26.	közönséges késeidenevér	2
		pisze denevér	2
		kis patkósdenevér	19
		nagy patkósdenevér	1
		kereknyergű patkósdenevér	7
		csonkafülű denevér	2
	2006.04.30.	nagyfülű denevér	1
		közönséges denevér	4
		közönséges késeidenevér	1
		határozatlan	1
		kis patkósdenevér	5
		2006.05.21.	kis patkósdenevér
	2006.06.25.	-	-
	2006.07.29.	-	-
2006.08.27.	-	-	
2006.09.30.	kis patkósdenevér	1	
	kereknyergű patkósdenevér	6	
	közönséges késeidenevér	1	
2006.10.29.	kis patkósdenevér	11	
	kereknyergű patkósdenevér	4	
	közönséges denevér	3	
2006.11.25.	kis patkósdenevér	15	
	kereknyergű patkósdenevér	9	
	közönséges denevér	6	
2006.12.28.	kis patkósdenevér	11	
	kereknyergű patkósdenevér	10	
	horgasszórú denevér	1	
	közönséges denevér	8	

<i>Barláng</i>	<i>Számlálás időpontja</i>	<i>Faj</i>	<i>Egyedszám</i>
<i>Pisznicei Alsó-barláng</i>	2006.01.29.	kis patkósdenevér	1
	2006.05.21.	-	-
	2006.07.29.	-	-
	2006.10.29.	kis patkósdenevér	1
		közönséges denevér	1
<i>Pisznicei Határ-barláng</i>	2006.01.29.	kis patkósdenevér	1
	2006.02.26.	-	-
	2006.03.26.	közönséges késeidenevér	1
	2006.04.30.	-	-
	2006.05.21.	kis patkósdenevér	1
	2006.06.25.	-	-
	2006.07.29.	-	-
	2006.08.27.	-	-
	2006.09.30.	nagy patkósdenevér	2
		kereknyergű patkósdenevér	1
	2006.10.29.	-	-
	2006.11.25.	-	-
	2006.12.28.	-	-
	<i>Pisznicei-zsomboly</i>	2006.01.29.	kis patkósdenevér
közönséges denevér			15
közönséges késeidenevér			1
pisze denevér			18
2006.02.26.		kis patkósdenevér	1
		közönséges denevér	14
		közönséges késeidenevér	2
2006.03.26.		horgasszórú denevér	1
		közönséges denevér	6
2006.04.30.		horgasszórú denevér	1
		közönséges denevér	1
		pisze denevér	1
2006.05.21.		közönséges denevér	1
2006.06.25.		-	-
2006.07.29.		-	-
2006.08.27.		-	-
2006.09.30.		-	-
2006.10.29.		közönséges denevér	3
2006.11.25.		közönséges denevér	4
		pisze denevér	1
2006.12.28.		kis patkósdenevér	3
	közönséges denevér	5	
	pisze denevér	3	

A Pisznice-barlangban 2006-ban végzett léghőmérséklet (°C) mérések eredményei:

Időpont	Felszín	K-i ág bejáró	Fő-ág végpont	Tizek-terme
2006.01.29.	-3,9	10,3	9,4	9,6
2006.02.26.	-1,5	10,1	9,2	9,5
2006.03.26.	14,6	9,9	9,4	9,4
2006.04.30.	23,4	10,3	9,4	9,5
2006.05.21.	16,8	10,1	9,3	9,3
2006.06.25.	28,7	10,4	9,4	9,2
2006.07.29.	30,4	10,4	9,4	9,0
2006.08.27.	20,8	10,5	9,4	9,1
2006.09.30.	24,2	10,5	9,4	9,3
2006.10.29.	8,4	10,1	9,0	9,1
2006.11.25.	11,5	10,1	9,2	9,2
2006.12.28.	-5,2	10,3	9,5	9,2

A Pisznicsei-zombolyban 2006-ban végzett léghőmérséklet (°C) mérések eredményei:

Időpont	Felszín	Akna, -10 m	Aknatalp, -20 m	Cseppkő- lefolyás
2006.01.29.	-4,2	0	1,5	4,4
2006.02.26.	-2,2	1,1	3,9	4,5
2006.03.26.	12,4	3,5	4,0	5,2
2006.04.30.	22,8	5,6	5,5	7,2
2006.05.21.	16,5	6,0	5,5	6,1
2006.06.25.	28,5	6,5	6,1	6,5
2006.07.29.	29,8	6,5	6,9	7,3
2006.08.27.	20,5	6,7	6,5	7,3
2006.09.30.	24,1	6,5	6,1	7,0
2006.10.29.	8,2	6,5	6,7	6,8
2006.11.25.	11,2	6,9	7,0	7,0
2006.12.28.	-5,4	4,1	6,1	6,1



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számlaszám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-38/2007.

Jelentés a Pusztamaróti-barlangban a 2006. évben végzett kutató munkáról

(Kivonat a Gerecse Barlangkutató és Természetvédő Egyesület
készülő 2006. évi évkönyvéből)

Összeállította: Juhász Márton kutatásvezető

Kapja: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1021 Budapest, Hűvösvölgyi u. 52.)
KvVM Barlangtani és Földtani Osztály (1025 Budapest, Szépvölgyi u. 162/b.)
GBTE Adattár

Tatabánya, 2007. február

Kézirat

A Gerecse-hegység központi részén, Nyergesújfalu külterületén, a Bajna - Bajót közötti műútról leágazó, Pusztamarótra vezető erdészeti murvás út közelében lévő Hajdúugrató sziklaszirtjétől nyugatra emelkedő dombocska meredek, sziklás északkeleti oldalában nyíló Pusztamaróti-barlang (országos barlangnyilvántartási száma: 4621/43.) feltáró kutatását, természettudományos alapkutatását, valamint dokumentálását Egyesületünk a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság által 9957/2/2004. számon kiadott, 2007. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján folytatja.

A tágas bejárat sziklafal tövében nyílik, a völgytalp fölött kb. 10 m relatív magasságban. A barlang felső triász vastagpados dachsteini mészkőben alakult ki, ÉK-DNy irányú törésvonal mentén. Kezdetben meredeken lejtő, majd a végpont közelében függőlegesbe forduló, jelenleg 6 m hosszban járható üregének jellegzetességei a jólfejlett gömbüstök. Formakincse alapján feltételezhető, hogy valamikor forrásbarlangként működött.

A barlang feltárását a 2004. év utolsó napjaiban kezdtük meg az akkor -4 m-en lévő végponton található nagymennyiségű avar és korhadt fatörmelék eltávolításával. A 2005. évben már az aknatalpat mélyítettük. Kőtörmelékes erdei talaj majd sárgás-barna színű kőtörmelékes agyag bontásával 1,5 métert süllyesztettük a talpszintet és az év végéig 5,5 m-es mélységet értünk el.

A 2006. évi munkát a bemosódott, a járatot -5,2 m-ig visszatöltő kb.0,5 m³-nyi avar és erdei talaj kitisztításával kezdtük, majd folytattuk az aknatalp mélyítését. A lefelé táguló, 2-2,5 m átmérőjűre is kiöblösödő függőleges aknát 6,5 m mélységig teljes szelvényben, ez alatt kb. 3/4 szelvényben bontottuk. Így augusztus 20-áig, pusztamaróti nyári kutatótáborunk végéig a barlang mélységét 9,5 m-re növeltük. A feltárás -7 m-ig tömör agyagos, apró kőtörmelékes kitöltésben haladt, ez alatt hirtelen megnőtt a nagyobb kőtömbök aránya. Ebben a mélységben a DNy-i fal mentén egy kisebb, kb.0,5 m³-es légtér üreg is megnyílt, melynek kihajló mennyezete már a feltételezett vízszintes forrásjárat közeli meglétét engedte sejtetni.

A feltárás során harántolt vörösesbarna agyagból, vörös agyagból és sárgásbarna löszös agyagból rétegenként kb.30-30 kg-nyi üledékmintát vettünk. A mintákat leiszapoltuk, a bennük lévő csontmaradványokat begyűjtöttük.

A bejárat előterében ideiglenes törmelékfogó gátat építettünk, majd a depó rézsűit a barlangból kiemelt kőtömbökből rakott falazattal is megtámasztottuk. Ily módon a felszínre termelt nagymennyiségű anyagot sikerült tájbaillően elhelyezni.

Alkalmi klímamérést 2006. augusztus 16-án 14 órakor végeztünk. Ekkor a hőmérséklet a felszínen 23,9°C, a barlang végpontján (-7 m-en) 13,1°C volt. A végponton előzőleg megnyílt kis légtér üreg szájánál a légmozgás 0,01-0,06 m/s erősségű, befelé húzó.

A barlangot a nyári feltárási időszakon kívül is rendszeresen ellenőriztük. Benne denevérek jelenlétét egyetlen alkalommal sem észleltük.

Tatabánya, 2007. február 10.

Juhász Márton
kutatásvezető

Melléklet: Gerinces maradványok a Pusztamaróti-barlangból

Gerinces maradványok a Pusztamaróti-barlangból

A barlang bejárati aknájának 2006. évi bontásakor harántolt kitöltésből folyamatosan vettünk üledékmintákat gerinces őslénytani vizsgálatra. Az így begyűjtött öt minta közül az 1-3. számúak a barlang bejáratát követően -5,5 m-től -9,5 m-ig egymás alatt helyezkednek el, míg a 4.sz. minta a 2.sz. és a 3.sz. között, esetleg áthalmozott helyzetből, az 5.sz. pedig a vörösesbarna agyag és a sárga agyag (2.sz. és 3.sz. minta) réteghatáráról származik. Az iszapolást és válogatást követően a 4000-es darabszámot meghaladó anyag szakmai feldolgozását *dr.Kordos László* (Magyar Állami Földtani Intézet, Országos Földtani Múzeum) végezte el.

1.sz. minta (sárgásszürke agyagos, kötörmelékes erdei talajból):

Foraminifera – eocén? egysejtű, 1 db
Limax sp. – házatlan csiga, 20 db
Gastropoda div. sp. indet. – különböző csigák
Bufo sp. – varangy, 1 db
Rana sp. – erdei béka, 9 db
Ophidia indet. – kígyó, tömeges
Aves div. sp. indet. – különböző madarak, 12 db
Chiroptera div. sp. indet. – különböző denevérek, 13 db
Talpa europaea – vakond, 15 db
Sorex minutus – törpe cickány, 3 mandibula
Sorex araneus – erdei cickány, 1 maxilla, 16 mandibula, 6 postcranial
Crocidura leucodon – mezei cickány, 1 mandibula
Apodemus sylvaticus-auricus csoport – erdei egerek, 21 maxilla és mandibula
Cricetus cricetus – hörcsög, 2 db
Myodes glareolus – erdei pocok, 40 db (17 M₁)
Arvicola terrestris – vízi pocok, 14 db (4 M₁)
Microtus arvalis – mezei pocok, 31 M₁
Pitymys subterraneus – földi pocok, 1 M₁
Spalax sp. – földikutya, 5 db
Ochotona sp. – fütyöntő nyúl, 15 db
Macromammalia indet. – nagyemlős csonttöredék, 1 db

2.sz. minta (vörösesbarna kötörmelékes agyagból):

Limax sp. – házatlan csiga, 12 db
Gastropoda div. sp. indet. – különböző csigák, 11 db
Anura indet. – béka, 1 db
Ophidia indet. – kígyó, tömeges
Aves indet. – madár, 1 db
Chiroptera div. sp. indet. – különböző denevérek, 3 db
Talpa europaea – vakond, 2 db
Sorex minutus – törpe cickány, 1 mandibula
Sorex araneus – erdei cickány, 1 mandibula, 1 humerus
Crocidura leucodon – mezei cickány, 1 mandibula
Apodemus sylvaticus-auricus csoport – erdei egerek, 2 maxilla
Cricetus cricetus – hörcsög, 2 db
Myodes glareolus – erdei pocok, 22 db (6 M₁)

Arvicola terrestris – vízi pocok, 4 db (1 M₁)
Microtus arvalis – mezei pocok, 18 M₁
Microtus gragalis – szibériai pocok, 1 M₁
Lagurus lagurus – nyúlfarkú pocok, 2 M₁
Pitymys subterraneus – földi pocok, 2 M₁
Spalax sp. – földikutya, 1 db
Ochotona sp. – füttyentő nyúl, 10 db

3.sz. minta (sárgásbarna kötörmelékes agyagból):

Gastropoda div. sp. indet. – különböző csigák, 6 db
Anura indet. – béka, 5 db
Ophidia indet. – kígyó, tömeges
Chiroptera div. sp. indet. – különböző denevérek, 5 db
Talpa europaea – vakond, 4 db
Sorex araneus – erdei cickány, 4 mandibula, 3 humerus
Crocidura suaveolens – keleti cickány, 1 mandibula
Apodemus sylvaticus-auricus csoport – erdei egerek, 7 maxilla és mandibula
Myodes glareolus – erdei pocok, 7 db (4 M₁)
Microtus arvalis – mezei pocok, 4 M₁
Pitymys subterraneus – földi pocok, 1 M₁
Spalax sp. – földikutya, 2 db
Ochotona sp.- füttyentő nyúl, 1 db

4.sz. minta (erdei talaj és vörösesbarna kötörmelékes agyag (2.-3. minta) áthalmozott, kevert anyagából):

Limax sp. – házatlan csiga, 4 db
Gastropoda div. sp. indet. – különböző csigák, 8 db
Rana sp. – erdei béka, 13 db
Ophidia indet. – kígyó, tömeges
Aves div. sp. indet. – különböző madarak, 2 db
Myotis myotis – közönséges denevér, 1 mandibula
Chiroptera div. sp. indet. – különböző denevérek, 4 db
Talpa europaea – vakond, 11 db
Sorex minutus – törpe cickány, 2 mandibula
Sorex araneus – erdei cickány, 3 mandibula
Crocidura leucodon – mezei cickány, 2 mandibula
Apodemus sylvaticus-auricus csoport – erdei egerek, 6 db
Myodes glareolus – erdei pocok, 8 db (4 M₁)
Arvicola terrestris – vízi pocok, 4 db (3 M₁)
Microtus arvalis – mezei pocok, 18 M₁
Pitymys subterraneus – földi pocok, 1 M₁
Spalax sp. – földikutya, 3 db
Ochotona sp. – füttyentő nyúl, 4 db

5.sz. minta (a vörösesbarna agyag és a sárga agyag réteghatáráról):

Capreolus capreolus – őz, 1 tibia fr.

A minták gerinces-fauna összetétele teljesen azonos (mindössze egyetlen mai közönséges denevér állkapcsa keveredett a 4.sz. mintába). Az Ochotona, a Lagurus és a Microtus gregalis fajok együttes jelenléte feltétlenül felső-pleisztocén (140 és 20 ezer évvel ezelőtti) kort jelez. A fauna ökológiai szempontból kifejezetten mérsékeltövi, meleg, egyértelműen erdős környezetet jelez. Kronológiai szempontból a Bükk-hegység Lambrecht Kálmán-barlangjának idős würm (60-70 ezer évvel ezelőtti) faunatípusához áll közel.

A Pusztamaróti-barlang eddig feltárt, és őslénytani szempontból megvizsgált üledéke az eddigi adatok szerint a Gerecsében egyedülálló, és további vizsgálata kiemelten nagy jelentőségű a Kárpát-medence felső-pleisztocén gerinces-faunafejlődése, környezeti változásai és kronológiájának pontosítása miatt.



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számlaszám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-39/2007.

Jelentés a Szelim-barlangban a 2006. évben végzett kutató munkáról

(Kivonat a Gerecse Barlangkutató és Természetvédő Egyesület
készülő 2006. évi évkönyvéből)

Összeállította: Juhász Márton kutatásvezető

Kapja: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1021 Budapest, Hűvösvölgyi u. 52.)
Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
(9021 Győr, Árpád u. 28-32.)
Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Felügyeleti Igazgatóság
Székesfehérvári Regionális Iroda (8000 Székesfehérvár, Távírda u. 2.)
Kuny Domokos Múzeum, Kisné Cseh Julianna (2890 Tata, Művész köz 3.)
KvVM Barlangtani és Földtani Osztály (1025 Budapest, Szépvölgyi u. 162/B.)
MÁFI Országos Földtani Múzeum, dr.Kordos László (1143 Budapest, Stefánia u. 14.)
MNM Adattár (1053 Budapest, Magyar u. 40.)
Tatabányai Múzeum, Fűrészné Molnár Anikó (2800 Tatabánya, Fő tér 38.)
Tatabánya Megyei Jogú Város Önkormányzat Jegyzője (2800 Tatabánya, Fő tér 6.)
Tatabánya Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala (2800 Tatabánya, Fő tér 6.)
GBTE Adattár

Tatabánya, 2007. február

Kézirat

Egyesületünk 1994 óta végzi a Tatabánya külterületén, az Újvárostól északra emelkedő Kő-hegy meredek, sziklás peremi letörésében nyíló, őslénytani és régészeti jelentősége miatt fokozottan védett Szelim-barlang (régészeti lelőhely azonosító száma: 21310., országos barlangnyilvántartási száma: 4630/8.) kutatását. A munkát jelenleg a Kulturális Örökség-védelmi Hivatal Felügyeleti Igazgatóság Székesfehérvári Regionális Iroda 430/0112/01/2005. számú szakhatósági hozzájárulásával, az Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által H-16274-2/2005. számon kiadott, 2009. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján folytatjuk.

A 2006. év elején elvégeztük a szükséges állagmegóvási munkákat. Ellenőriztük a barlang végpontja fölött megnyitott kutatóakna falait, letisztítottuk a meglazult kőtörmeléket. Ez a korábban megszokottaknál lényegesen több munkát igényelt, mivel a 2005. évi "Eragon" filmforgatás során a kameraállás kialakítása és a lefedés miatt a szálbanálló dachsteini mészkőrétegek fölötti, agyag, lösz és erdei talaj rétegeket megnyitó meredek, de eddig megfelelően állékony rézsű felső részét több ponton is megbolygatták. Ennek következményeként a rézsű falai 30-80 cm vastagságban fellazultak. Újbóli stabilizálását csak közel 20 m³-nyi anyag leomlasztásával tudtuk biztosítani. Jelenleg a rézsű állapota ismét megfelelő, suvadás vagy omlás nem várható. A barlangot továbbra is igyekeztünk folyamatosan tisztán tartani. Rendszeresen felszámoltuk az újra és újra megjelenő tűzrakó helyeket és több alkalommal távolítottunk el nagy mennyiségű szemetet.

Az év folyamán folytattuk a tereprendezési munkákat a barlang nagy csarnokának bejáratközeli részében. Az itteni törmeléklejtő anyagából, korábban átforgatott, az 1930-as évek ásatásai során ide felhalmozott agyagos, kőtörmelékes löszből kb. 8-10 m³-nyit vizsgáltunk át és távolítottunk el. A kibontott anyagból kézi – de rendkívül aprólékos – válogatással kb.450 darab gerinces csontmaradványt, 1 darab kagylóhéjat, 3 db kőeszközt és 654 darab kerámiatöredéket gyűjtöttünk be. E munka régészeti felügyeletet és irányítását Kisné Cseh Julianna (Kuny Domokos Múzeum, Tata) biztosította.

Ugyancsak folytatódott a barlang végponti omladékfalának bontása. Az agyaggal rendkívül erősen kötött kőtörmeléket kézi erővel nem, csak kompresszor és légkalapács felhasználásával tudtuk omlasztani. E munkával közel 1,5 métert tudtunk előre haladni. Régészeti lelet innen továbbra sem került elő. A feltárás barna agyagos "barlangi medvés" rétegeből kézi válogatással közel 100 darab csontmaradványt gyűjtöttünk be, valamint dr.Kordos László (MÁFI Országos Földtani Múzeum) gyűjtött be csontmaradványokat és vett iszapolásra nagyobb mennyiségű üledékmintát. Ennek feldolgozása még nem készült el.

Tatabánya, 2007. február 10.

Juhász Márton
kutatásvezető

Melléklet:

- 1./ Gerinces maradványok a Szelim-barlangból
- 2./ Régészeti leletek a Szelim-barlangból

Gerinces maradványok a Szelim-barlangból

A 2006. évben az aktuális rendezési és feltárási munkákhoz szorosan kapcsolódva továbbra is a barlang két területén – a nyugati (nagy) bejáratnál lévő áthalmozott anyagból és a végponti omlás anyagából – végeztünk őslénytani leletgyűjtést. Rendkívül alapos kézi válogatással a bejárat zónából kb. 450 darab, a végponti omlás anyagából közel 100 darab gerinces maradványt gyűjtöttünk be. Az anyag szakmai feldolgozását *dr.Kordos László* (Magyar Állami Földtani Intézet, Országos Földtani Múzeum) végezte el.

A barlang bejárat zónájából begyűjtött csontmaradványok fajlistája:

Rana sp. – béka
Aves div. sp. indet. – madarak
Talpa europaea – vakond
Chiroptera div. sp. indet – denevérek
Homo sapiens – ember
Glis glis – nagypele
Sciurus vulgaris – mókus
Cricetus cricetus – hörcsög
Apodemus sylvaticus – erdeiegér
Ursus spelaeus – barlangi medve
Martes sp. – nyuszt
Cervus elaphus – szarvas
Capreolus capreolus – őz
Bos sp. – szarvasmarha
Ovis seu *Capra* – juh vagy kecske
Sus scrofa – házi disznó

A bejárat zóna csontmaradványai a felső pleisztocén korú barlangi medve kivételével holocén korúak. A háziállatok – maradványaik között néhány égetett csont is található – jelenléte alapján az anyag a neolitikumnál fiatalabb, kora nagy valószínűséggel a középkorra datálható.

A végponti feltárás barna agyagos rétegéből begyűjtött felső pleisztocén korú csontok egy kivétellel – hasonlóan a 2005. évi gyűjtéshez – a barlangi medve (*Ursus spelaeus*) maradványai. Az idei egyetlen kivétel a nyúl (*Lepus* sp.) 1 darab humerusa képezi. A barlangi medve csontok túlnyomórészt felnőtt példányoktól származnak (1 humerus, 1 tibia töredék, 1 femur töredék, 9 metacarpus és phalanx, 5 fog, 70 egyéb töredék), mellettük csupán 4 darab juvenilis töredék került elő.

A végponti feltárás felső részében a csontmaradványok rendkívül rossz állapotúak, általában apróra zúzottak. Ez feltehetőleg a hajdani omlások során hirtelen fellépő jelentős mértékű nyomásnövekedés következménye. Több csont erősen koptatott, mely hosszabb szállítódásra utal. Lefelé haladva a csontok állaga jelentősen javul. A csontok színe nagyobb részét sárgásbarna, a barlang-falhoz közeli viszont jellemzően feketés színezetűek. Ez a sötét elszíneződés már a beágyazódást követően, a falak mentén leszivárgó víz hatására alakulhatott ki.

Régészeti leletek a Szelim-barlangból

A barlang csarnokából, a nyugati (nagy) bejárat közeléből, átfogatott, az 1930-as évek ásatásai során ide felhalmozott agyagos, kötörmelékes löszből a 2006. évi tereprendezési földmunkák során rendkívül alapos kézi válogatással 3 db kőeszköz, 654 db kerámiatöredék és 1 db kagylóhéj került elő. A leletanyag szakmai feldolgozását *T. Dobosi Viola* (Magyar Nemzeti Múzeum) és *Kisné Cseh Julianna* (tatai Kuny Domokos Múzeum) végezte el.

A kőeszközök *T. Dobosi Viola* meghatározása alapján a neolitikumba sorolhatók. Jellegzetes darab a lidit alapanyagú, sötétszürke színű, 40,5 mm hosszú, max. 20,5 mm széles és 6 mm vastag pengevakaró, jellegtelen az úrkúti radiolarit alapanyagú, barna színű, 45,2 mm hosszú, max. 28,5 mm széles és 6,5 mm vastag szabálytalan alakú szilánk. Az egyetlen csiszolt eszköz a bazaltból készült 43 mm hosszú, max. 30 mm széles és 13 mm vastag balta vagy ék.

Kisné Cseh Julianna szakvéleménye szerint a másodlagos helyzetből előkerült nagy mennyiségű kerámiatöredék jelentősebb hányada, mintegy 95 %-a őskori, s azon belül is mintegy 70 %-a bronzkori. Az őskori kerámiatöredékek nagy része fazék- vagy más durvább kivitelű tárolóedény díszítetlen oldal- és fenéktöredéke. A bronzkori kultúrák közül a Dunántúli Mészbetétes Edények kultúrája és a Halomsíros kultúra anyaga a domináns, az utóbbi karakterisztikusabb jegyekkel is képviselt, mint a korábbi évek anyagában.

Az előkerült leletanyag jellegzetes darabjai a következő kultúrákhoz köthetők:

Neolitikum – Zseliz kultúra

Az előkerült régészeti leletanyagban továbbra is markánsan képviselték a Zseliz kultúrához köthető kerámiatöredékek. Jellegzetes darabjai a vékony falú, szürke, kívül-belül finoman eldolgozott, simított, fényezett, párhuzamosan átmetszett vonalkötegekkel díszített, csillámos homokkal soványított, jól iszapolt és égetett gömbös testű edények oldaltöredékei (14 db). Néhány töredék a vonalak között vörös festéssel díszített (1 db). Egy kihajló peremű, gömbös testű, az előzőekhez hasonló kidolgozású s szintén fényezett oldaltöredék teljes felületén vékonyan bekarcolt vonalakkal díszített, s a vízszintesen, s helyenként farkasfog-minta szerűen kiképzett vonalkötegeket párhuzamosan, V alakban bekarcolt, szintén párhuzamos vonalpár szakít meg.

A durvább kivitelű házikerámia soványításában meghatározó a pelyvás soványítás. Ezek között is találhatunk bemetszett vonalakkal, bemetszett vonalkötegekkel, benyomott lapos kerek bütyökkel, függőleges állású, hosszú, átfürt bütyökfüllel díszített (5 db), s díszítetlen oldaltöredékeket (9 db). A töredékek közül kiemelhető még egy kihajló peremű, tölcséres nyakú csupor peremtöredéke, egy kerek bütyökkel díszített fekete, kopott fényezésű oldaltöredék, s egy vastagabb falú nagyobb edény oldaltöredéke kis kerek ívelésű fül töredékével. Talán ide tartozik egy enyhén tölcséres nyakú edény, perem alatt induló s a vállon támaszkodó kerek füllel.

Középső bronzkor – Dunántúli Mészbetétes Edények kultúrája

A házikerámiák közül ide tartoznak az egyenes peremű, ívelt nyakú, perem alatt ferdén benyomott bordával díszített csupor perem- és nyaktöredéke, enyhén kihajló peremű, ívelt nyakú, perem alatt kis hegyes bütyökkel díszített csuportöredék, tölcséres nyakú, fekete-barna foltos edények fényezett peremtöredékei, díszítetlen peremtöredékek, tölcséres nyakú urna peremtöredéke (fényezése kopott), seprű- és hálódíszes oldaltöredékek, s rátett hurkafülek.

A töredékek jelentősebb része díszítetlen, melyek közül is kiemelhető egy kerek fülű csupor, ahol a fül a has fölött helyezkedik el.

Jellegzetes darab egy fekete, fényezett, bikónikus testű urna váll alatti töredéke, az éles hasvonal fölött vastag, felül fogazott mészbetétes sávval díszítve.

Későbronzkor – Halomsíros kultúra

A bronzkori leletanyag nagyobb részét ez az anyag teszi ki. Ide tartoznak a csücskös peremű tálak töredékei (fekete, fényezett vagy kopott fényezésű), egyenes peremű csupor benyomott ponttal díszítve. Bikónikus testű tálak éles törésvonalukon bütyökkel díszítve, nagyobb tárolóedény peremből induló szalagfüllel vagy kerek bütyökkel díszítve, vékony falú, fényezett, éles törésvonalú tálak. Szintén ide sorolhatók a fekete, szintén fényezett, jól kidolgozott anyagú urna bemélyedő kerek dísszel, házi kerámia bebökdösött díszítésű oldaltöredéke, behúzott peremű tálak kisebb-nagyobb peremtöredékei, barna, átlagos falvastagságú, behúzott peremű és aljú, éles törésvonalán kis hegyes bütyökkel díszített tál oldaltöredéke, hasonló tál szintén hegyes bütyökkel, erősen kihajló peremű és vállú, ívelt nyakú, besimitással hangsúlyozott vállú csésze vagy bögre fekete, grafitos töredéke, bebökdösött oldaltöredék, egyenes peremű, cilindrikus nyakú edény fényezett, jó kidolgozású töredéke, éles hasvonalú edény oldaltöredéke kiugró fogóbütyökkel, bekarcolt vonal fölött körömbenyomásokkal díszített oldaltöredék, enyhén kihajló peremű, ívelten tölcséres nyakú, besimitással hangsúlyozott vállú, kiugró hasú, jó kidolgozású edény töredéke, s nagy mennyiségű díszítetlen perem- és oldaltöredék.

Ehhez a kultúrához tartozik egy díszítetlen, barna színű csupor közvetlen a perem alatt vízszintesen átfürt bütyökfüllel.

A bronzkori kerámia soványítása a díszkerámia esetében nagyobb részben csillámos homok, a házi kerámiánál a homok mellett jelentősebb hányadban szerepel a durvára örölt kerámiazúzalék is.

Római kor

Egy darab korongolt, barna sávós oldaltöredék talán római kori, s ide tartozhat egy vastagabb oldaltöredék is.

Árpád- és középkor

A 2006. évi anyagban kevesebb az ide sorolható leletanyag, mint a korábbi években. Többek között ide tartozik egy díszítetlen oldaltöredék, egy kívül fekete, belül barna, lapos hullámvonalakkal díszített, szintén fekete színű oldaltöredék, fenéktöredék bélyeggel, kifelé megvastagodó peremű fazék peremtöredéke, s egy csigavonallal díszített korsó nyaktöredéke.



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számlaszám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-40/2007.

Jelentés a Tatabányai Bányász-barlangban a 2006. évben végzett kutató munkáról

(Kivonat a Gerecse Barlangkutató és Természetvédő Egyesület
készülő 2006. évi évkönyvéből)

Összeállította: Juhász Márton kutatásvezető

Kapja: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1021 Budapest, Hűvösvölgyi u. 52.)
Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
(9021 Győr, Árpád u. 28-32.)
KvVM Barlangtani és Földtani Osztály (1025 Budapest, Szépvölgyi u. 162/b.)
GBTE Adattár

Tatabánya, 2007. február

Kézirat

A Gerecse-hegységben, Tatabányai külterületén, a Kő-hegy és Halyagos-hegy közötti völgyben a Kis-rét térségében kb.300 m tszf. magasságban nyíló Tatabányai Bányász-barlang (országos barlangnyilvántartási száma: 4630/26.) feltáró kutatását, geológiai, klimatológiai és biológiai vizsgálatát valamint dokumentálását Egyesületünk az Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által H-14218-3/2006. számon kiadott, 2008. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján folytatja.

A barlangot kb. 23 m mélységig és 40 m összhosszúságban a Tatabányai Szénbányák Barlangkutató Csoportja (Egyesületünk jogelődje) tárta fel 1971-ben. Ezt követően 1975-76-ban a Kőbányai Barlangkutató és Hegymászó Szakosztály kutatta, majd 1976-ban a barlang veszélyesen omladékos állapotára hivatkozva bejáratát beomlasztották.

Az újrafeltárást a töbör alján, az egykori bejárat helyét jelző meredek falú berogyásban 1,5 x 1,5 m szelvényű kutatóakna mélyítésével kezdtük meg. Az erdei talaj és vörösbarna agyag keverékéből, valamint kisebb-nagyobb kötömbökből álló, viszonylag laza anyagban gyorsan tudunk haladni. Az omladékból 1-1,2 m-es mélységben egy vaddisznó és egy muflon koponyacontjaira kerültek elő. A bontás során 4,8 m-es mélységben agyagos kötörmelék között egy 42 cm hosszúságú, 105 mm átmérőjű tűzserégi lövedékre bukkantunk. A nem várt "leletet" a Tatabányai Rendőrkapitányságnak mobiltelefonon azonnal bejelentettük. A Kapitányság két ügyeletes egy órán belül kiért a barlanghoz. Jegyzőkönyvezték a megtalálás körülményeit és kordonnal biztosították a helyszínt. A feltáró munka csak a lövedék tűzszerészek általi eltávolítása után folytathattuk. (A Magyar Honvédség tűzszerészei a még működőképes lövedéket a barlangból speciális módon kiemelték majd a barlangtól kb.150 m távolságban megsemmisítették.)

A kutatóaknával 5-5,5 m mélységben értük el a szálbanálló kőzetben haladó barlangjáratot. A nagy kötömbökből és a régi ácsolat korhadt maradványaiból összeállt álfenék több ponton is "kilyukadt". A réseken ekkor egy tisztára mosott falú aknába lehet 3-4 métert belátni. Az álfenék leomlasztását, a lejjebb zuhant és megszorult kötömbök szétdarabolását és kitermelését követően szabaddá vált az út a barlang alsó részébe. A közel függőleges, kis párkányokkal tagolt bejáratú akna 12 m-es mélységben egy terem tetejére oldalára lyukad. Az erősen lejtős aljzatú terem 9-10 m hosszú, 2-4 m széles, 4-12 m magas. Mélypontján a hajdani kutatóakna teljesen feltöltődött. A további feltárás csak rendkívül nagy mennyiségű anyag felszínre szállításával lehetséges. E munka előfeltétele pedig az omladékos kutatóakna stabilizálása, a bejárat kiépítése.

Az év végi részletes felmérés szerint a barlang mélysége 20,0 méter, járatainak összhosszúsága 41,5 méter.

Tatabánya, 2007. február 10.

Juhász Márton
kutatásvezető



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számlaszám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-41/2007.

Jelentés a Tükör-forrási-barlangban a 2006. évben végzett kutató munkáról

(Kivonat a Gerecse Barlangkutató és Természetvédő Egyesület
készülő 2006. évi évkönyvéből)

Összeállította: Juhász Márton kutatásvezető

Kapja: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1021 Budapest, Húvösvölgyi u. 52.)
Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
(9021 Győr, Árpád u. 28-32.)
KvVM Barlangtani és Földtani Osztály (1025 Budapest, Szépvölgyi u. 162/b.)
GBTE Adattár

Tatabánya, 2007. február

Kézirat

A Tata város belterületén, az Angolpark Cseke-tó közeli részén kb. 136 m tszf. magasságban nyíló, jelenleg aktivizálódó, geológiai, genetikai, morfológiai és hidrológiai értékei miatt fokozottan védett Tükör-forrasi-barlang (országos barlangnyilvántartási száma: 4630/40.) hidrológiai és klimatológiai kutatását valamint dokumentálását Egyesületünk korábban a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság által 22-5/2001. számon kiadott, 2005. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján végezte, jelenleg az Észak-dunántúli Környezet-védelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által H-245-2/2006. számon kiadott, 2008. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján folytatja.

A barlangot a Tatabányai Barlangkutató Csoport (Egyesületünk jogelődje) tárta fel 1974-ben. A barlangföldtani szempontból egyedülállóan változatos rétegsort (pleisztocén forrásmészkö, pannon homokkő, oligocén agyag, homokkő és kavicskonglomerátum) harántoló forráskürtő az 1960-as évek elejéig nagy hozamú forrásként működött, ezt követően a tatabányai szénbányákban folyó nagyfokú karsztvíz-kiemelés, a karsztvízszint jelentős mértékű lesüllyedése következtében fokozatosan szárazzá vált. A csaknem függőleges irányú, váltakozó szelvényű, falain változatos korróziós és eróziós formákat mutató járatot 1974-ben 23,5 m-es mélységig, 1986-ban már közel 30 m-es mélységig lehetett bejárni.

A barlangban a 2006. év folyamán három mérési ponton havi rendszerességgel végeztünk léghőmérséklet méréseket, valamint az első negyedév kivételével mértük a végponton megjelenő karsztvíz szintjét és hőmérsékletét is. Ugyancsak regisztráltuk az időszakos és a 10 m-es mélység alatt állandó és igen intenzív csepegéseket, de vízkémiai vizsgálatokra ez évben sem került sor. A barlang levegőjének éves átlaghőmérséklete a 2006. évben a -6 m-es szinten 13,8 °C, a -10 m-es szinten 15,0 °C, a -12,5 m-es szinten 16,2 °C, összességében 14,9 °C volt.

A barlang végpontján megjelenő nyílt tükrű karsztvíz szintje 2006-ben hasonlóan változott, mint az előző évben. Nyár közepéig erőteljes vízszintemelkedés volt megfigyelhető, ekkor viszont kis mértékű vízszintsüllyedés, majd rövid stagnálás következett be. Mindez a közeli Edzőtáborban lévő vízkiemelő kút szakaszos üzemeltetésével magyarázható. Ősztől – a kút leállítását követően – újra megindult a vízszint emelkedése, mely az év végén olyan intenzív volt, hogy a korábban a -16 m-ről a -14,5 m-es szintre áthelyezett mérőhelyet áprilisban a -12,5 m-es szintre kellett áttelepítenünk. Az év végén a karsztvíz szintjét a bejárat alatti -12,62 m-es szinten regisztráltuk. Az emelkedéssel párhuzamosan a víz hőfoka a korábbi 19-19,5 °C-os értékekhez képest jelentősen csökken. Az év folyamán 18,2-18,9 °C közötti értékeket mértünk, az átlagos víz hőfok 18,6 °C volt.

Tatabánya, 2007. február 10.

Juhász Márton
kutatásvezető

Melléklet: A 2006. évi hőmérséklet mérések eredményei

A Tükör-forrási-barlangban 2006-ban végzett léghőmérséklet és vízhőmérséklet (°C) mérések eredményei:

Időpont	Felszín	-6 m	-10 m	(-14,5 m) -12,5 m	Vízhőfok
2006.01.29.	-1,7	12,2	15,0	víz alatt	-
2006.02.28.	-1,2	12,1	14,5	víz alatt	-
2006.03.28.	14,5	12,5	14,5	víz alatt	-
2006.04.30.	24,5	12,4	14,0	15,3	18,4
2006.05.26.	17,1	14,3	15,0	15,6	18,8
2006.06.25.	27,8	13,1	14,5	16,5	18,9
2006.07.30.	28,6	15,4	15,5	16,6	18,8
2006.08.26.	18,7	14,7	15,0	16,2	18,9
2006.09.29.	24,8	15,0	15,2	16,5	18,7
2006.10.28.	16,7	14,6	15,8	16,6	18,5
2006.11.24.	10,8	14,5	15,6	16,4	18,5
2006.12.28.	-4,8	14,3	15,1	15,9	18,2



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számlaszám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-42/2007.

Jelentés a Vértes László-barlangban a 2006. évben végzett kutató munkáról

(Kivonat a Gerecse Barlangkutató és Természetvédő Egyesület
készülő 2006. évi évkönyvéből)

Összeállította: Juhász Márton kutatásvezető

Kapja: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (1021 Budapest, Hűvösvölgyi u. 52.)
KvVM Barlangtani és Földtani Osztály (1025 Budapest, Szépvölgyi u. 162/b.)
GBTE Adattár

Tatabánya, 2007. február

Kézirat

A Gerecse-hegységben, a Vértesszőlős község külterületén emelkedő Halyagos-hegy északnyugati oldalába mélyedő Farkas-völgy felső szakaszán található víznyelősor (Vértes László-barlang – Szende-barlang – Szőlősi Arany-lyuk – Névtelen-nyelő) legalsóbb tagjaként kb. 380 m tszf. magasságban nyíló Vértes László-barlang (országos barlangnyilvántartási száma: 4630/27.) feltáró kutatását, hidrológiai, klimatológiai és biológiai vizsgálatát, valamint dokumentálását Egyesületünk a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság által 2320/3/2004. számon kiadott, 2007. december 31-éig érvényes kutatási engedély alapján folytatja.

A ma már inaktív víznyelőbarlang felső triász vastagpados dachsteini mészkőben alakult ki, ÉNy-DK irányú törésvonal mentén. Lépcsős letörésekkel tagolt lejtős járatai elsősorban e tektonikai síkra illeszkednek. Szűk és helyenként omladékos járatszakai kisebb-nagyobb termeket (Nagy-terem, Travi-terem, Szifon-terem) kapcsolnak össze. Falain uralkodóak a korróziós formák, kevés cseppkőképződménnyel. Jelenleg a barlang mélysége 62 m, járatainak összhosszúsága 124 m.

A barlangban a 2006-ban már csak 3 havi rendszerességgel végeztünk denevérfaunisztikai adatfelvételt és 5 mérési ponton (Felső hasadékjárat, Alsó hasadékjárat, Nagy-terem, Travi-terem, Szifon-terem) regisztráltuk a léghőmérsékletet. Rendszeresen ellenőriztük a végponti szifon állapotát, melyben a vízszint a megszokott változásokat mutatta, a szintingadozás mértéke ez évben is kb.150 cm volt. A szifont egész évben változó mélységű víz borította, ezért feltárási munkát meg sem kíséreltük. Két alkalommal kényszerültünk barlangtakarítási akcióra, melyek során eltávolítottuk az ajtó nyílásán bedobált nagy mennyiségű követ és fadarabokat, melyek a vertikális bejárat szakaszból nyíló rövid kúszójáratot is feltöltődéssel veszélyeztették.

Denevérfaunisztikai adatfelvételeink során ez évben három faj, a kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*), a közönséges denevér (*Myotis myotis*) és a barna hosszúfülű-denevér (*Plecotus auritus*) jelenlétét észleltük. A kis patkósdenevér és a közönséges denevér kis egyedszámmal rendszeresen telel itt, most maximum 3, illetve 6 egyeddel. A barna hosszúfülű-denevér egyetlen megfigyelt példánya nyári kóborlása során kereste fel a barlangot.

A barlangban 2006-ban mért léghőmérséklet értékek jól illeszkednek a megelőző években lefolytatott méréssorozat eredményeihez.

Tatabánya, 2007. február 10.

Juhász Márton
kutatásvezető

Melléklet:

- 1./ A 2006. évi denevérfaunisztikai adatfelvételek eredményei
- 2./ A 2006. évi léghőmérséklet (°C) mérések eredményei

A Vértés László-barlangban 2006-ban végzett denevérfaunisztikai adatfelvételek eredményei:

<i>Barlang</i>	<i>Számlálás időpontja</i>	<i>Faj</i>	<i>Egyedszám</i>
<i>Vértés László-barlang</i>	2006.02.28.	kis patkósdenevér	3
		közönséges denevér	4
	2006.06.03.	barna hosszúfülű-denevér	1
		határozatlan	2
	2006.09.17.	-	-
	2006.12.16.	kis patkósdenevér	2
		közönséges denevér	6

A Vértés László-barlangban 2006-ban végzett léghőmérséklet (°C) mérések eredményei:

	2006.02.28.	2006.06.03.	2006.09.17.	2006.12.16.
Felszín	-1,4	16,2	24,3	-2,2
Felső hasadékjárat	7,9	8,2	8,2	8,3
Alsó hasadékjárat	8,3	8,4	8,4	8,5
Nagy-terem	8,3	8,4	8,3	8,4
Travi-terem	8,4	8,4	8,4	8,5
Szifon-terem	8,5	8,5	8,5	8,5



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számiaszám: 11740009-20006244

2800 Tatabánya, Gál István ltp. 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-152/2006.

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
Füri András igazgató úr részére

1021 Budapest
Hűvösvölgyi u. 52.

DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG Budapest	
Kelzés időpontja: 2006 NOV 06.	Állomány
Általános iranyító száma: Előirata: 3460/2006	
Előirat száma:	Ügyintéző: <i>Mihály M</i>

Tisztelt Igazgató Úr!

Tájékoztatom, hogy Egyesületünk 2006. októberében megkezdte a még 1976-ban beomlasztott bejáratú Tatabányai Bányász-barlang újrafeltárását. A munkák során 2006. november 5-én a kutatóakna 4,8 m-es mélységében az agyagos kötörmelék között egy 42 cm hosszúságú, 100 mm átmérőjű lövedékre bukkantunk. A nem várt "leletet" a Tatabányai Rendőrkapitányságnak mobiltelefonon azonnal bejelentettük. A Kapitányság két ügyeletes egy órán belül kiért a barlanghoz. Jegyzőkönyvezték a megtalálás körülményeit és kordonnal biztosították a helyszínt. Tájékoztatásuk szerint a lövedéket a tűzszerészek 30 napon belül eltávolítják.

*Keltesd: - Gyermek
- Vuo*

407

2006. 11. 04.

Tatabánya, 2006. november 5.

Tisztelettel:



Farkas Román
elnök



GERECSE BARLANGKUTATÓ és TERMÉSZETVÉDŐ EGYESÜLET

Közhasznú szervezet

Adószám: 19143190-1-11
Számírási szám: 11740009-20008244

2800 Tatabánya, Gál István ltp, 405/a
Tel.: 06-34-309-741, Fax: 06-34-309-742
e-mail: gbte@mail.datanet.hu

GBTE-155/2006.

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
Füri András igazgató úr részére

1021 Budapest
Hűvösvölgyi u. 52.

DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG ERKEZETI Budapest	
Iktatás időpontja: 2006 NOV 15	Mellékletek:
Iktatókönyv sorszáma: alszáma:	3460/3/2006
Előirat száma:	Ügyintéző: Farkas R.

f. 11.15.

Tisztelt Igazgató Úr!

Tájékoztatom, hogy a Tatabányai Bányász-barlang bejárati kutatóaknájában 2006. november 5-én talált lövedéket a Magyar Honvédség tüzéserei a mai napon eltávolították. A kiemelést követően a még működőképes 105 mm átmérőjű tüzérségi lövedéket a barlangtól kb. 150 m távolságban megsemmisítették.

Tatabánya, 2006. november 14.

Tisztelettel:



Farkas Román
elnök h