

Kutatási jelentés 2008.

Denevérek megfigyelése a Létrási-Vizes-, Láner Olivér-, Szent István- és Kecskelyuk barlangokban
Barati Judit

A négy barlangban a mérési útvonal az előzőeknek megfelelően alakul, beleértve a páratartalom-mérések meghatározott pontjait is. Mivel ezek a korábbiakkal teljesen megegyeznek, felsorolásukat az alábbiakban mellőzném.

Az idei mérési időszak végén sikerült a CO₂-szint mérésére alkalmas műszert használatra igénybe vennem, így az első próbamérés már megtörténhetett. A CO₂ rendszeres mérése a következő téli időszakban válhat lehetségessé.

A légáramlásviszonyok megfigyelésére sajnos ebben az időszakban sem kerülhetett sor.

A Láner Olivér-barlang esetében a bejárással problémák adódtak, egyrészt a kulcs hiánya, másrészt az ajtó lefagyása miatt, ezért itt az idei ellenőrzések hiányosak.

A bejárások dátuma, és a megfigyelésekben részt vett személyek:

- Létrási-Vizes-barlang
 - 2007. okt. 20. 13.00-16.30 Bácsi István, Bakos Bettina
 - 2007. dec. 02. 14.00-17.00 Bácsi István
 - 2007. dec. 22. 12.30-15.00 Gyúró Lehel
 - 2008. jan. 27. 13.30-16.00 Krajnyák Erika, Kiss László
 - 2008. márc. 01. 13.30-15.00 Bácsi István
- Láner Olivér-barlang
 - 2008. jan. 27. 16.30-18.00 Kiss László
 - 2008. márc. 01. 15.30-17.00 Bácsi István
 - 2008. ápr. 05. 13.30-15.00 -
- Szent István-barlang
 - 2007. okt. 20. 11.30-12.30 Barati Imre, Bakos Bettina
 - 2007. dec. 02. 10.15-11.15 -
 - 2007. dec. 22. 10.15-11.15 Gyúró Lehel
 - 2008. jan. 27. 9.30-10.30 -
 - 2008. márc. 01. 10.30-11.30 -
 - 2008. ápr. 05. 10.30-11.30 -
- Kecskelyuk
 - 2007. okt. 20. 9.30-10.00 Béres Viktória
 - 2007. dec. 02. 9.00-9.30 -
 - 2007. dec. 22. 9.15-9.45 Gyúró Lehel
 - 2008. jan. 27. 8.30-9.00 -
 - 2008. márc. 01. 9.15-9.45 -
 - 2008. ápr. 05. 9.30-10.00 -

A hőmérsékletmérések eredményei:

A hőmérséklet alakulásában, és a tél során jelentkező változásokban idén sem találtunk jelentős eltérést az előző évekhez képest. A barlangok a korábban is megállapított átlagos hőmérsékleti értékeket mutatják, de a tél közepén mért legalsó határok az előző évhez képest kicsit alacsonyabbak. Ezek sorrendben: a Létrási-Vizes-barlangban, a Hágcsós teremben mért legalacsonyabb hőmérséklet 3,4 °C; a Láner Olivér-barlangban 4,6 °C a bejáratot követő szakaszon, de ide a leghidegebb időszakban az ajtó lefagyása miatt nem tudtunk lejutni. Az ajtón kívüli szakaszokon ekkor a hőmérséklet fagypont alatt volt. A Szent István-barlangban 6,2 °C a mért legalacsonyabb érték a Kutya-lyuknál, míg a Kecskelyukban -0,5 °C a Bejárati csarnokban, de itt a

teljes szakaszon alacsonyabb értékeket mértünk a tél folyamán, vagyis a hőmérséklet 4-6 °C között mozgott.

A Létrási-Vizes-barlangban, a Csodaszifon előtt elhelyezett, beépített hőmérő valamikor a tél közepén eltört, így annak eredményei a tél végi méréssorozatból már hiányoznak.

A páratartalom-mérések eredményei:

Az átlagos páratartalom mind a 4 barlangban 90 % felettinek adódott, ettől alacsonyabb értéket csak a Kecskelyukban mértünk, itt a tél közepén volt a legalacsonyabb a páratartalom, 75 %, amely a felszínnel való intenzív kapcsolattal magyarázható.

A többi esetben a tavalyinál magasabb értékeket kaptunk, a páratartalom jellemzően 95 % körülnek, vagy afelettinek adódott. Ebben az esetben a levegő már telítettként viselkedik, a mérés pontossága a megjelenő aeroszolok miatt csökken. Mivel ezek az értékek konstansak a barlangok teljes szakaszára, ill. időben is, és a mért értékek eltéréseit a megjelenő aeroszolok is adhatják, így ebben az esetben a páratartalom hatására történő helyválasztás ill. helyváltogatás kérdése lezártnak tekinthető. Ezekben a barlangokban a folyamatosan magas páratartalom a denevérek tényleges elhelyezkedését nem befolyásolja. A kérdés abban az esetben válik újra értékelhetővé, ha időben vagy térben erősen változó páratartalmú telelőhelyeket vizsgálunk.

Ezek az eredmények arra készítettek, hogy elgondolkozzunk az aeroszolok esetleges befolyásoló hatásán. A kérdés még átgondolásra szorul a megvalósíthatóság és barlangi körülmények közötti mérhetőség megoldása tekintetében, de elképzelhetőnek tartjuk, hogy a jövőben ezzel kapcsolatos mérésekre is sor kerüljön.

A denevérek megfigyelése:

A téli denevérállomány egyedszámában, fajösszetételben és elhelyezkedésében az eddigiek során is tapasztalt mintázatot mutatja. Fő alkotóként az eddigi négy faj jelenik meg (*Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis oxygnathus*), mellettünk más fajok egyedei kis létszámban megtalálhatók.

Ami mindenképpen pozitív, hogy a Kecskelyukban a néhány telelő kispatkóson kívül most is több egyeddel volt jelen a hosszúszárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii*), ill. nagypatkós denevér is előfordult. Emellett a Lánér Olivér-barlangban több alkalommal megtaláltuk a csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*) egyedeit.

Denevéregyedszámok

Létrási-Vizes-barlang	2007.10.10.	2007.12.02.	2007.12.22.	2008.01.27.	2008.03.01.
Myotis myotis	6	6	7	38	27
Myotis oxygnathus	2	2	5	11	12
Rhinolophus ferrumequinum	1	-	4	4	5
Rhinolophus hipposideros	1	37	29	34	27

Láner Olivér-barlang	2008.01.27.	2008.03.01.	2008.04.05.
Myotis myotis	48	77	74
Myotis oxygnathus	8	8	10
Rhinolophus ferrumequinum	7	8	1
Rhinolophus hipposideros	17	23	13
Myotis emarginatus	3	4	5
Plecotus auritus	1	-	-
Myotis daubentoni	-	1	1

Szent István-barlang	2007.10.10.	2007.12.02.	2007.12.22.	2008.01.27.	2008.03.01.	2008.04.05.
Rhinolophus ferrumequinum	155	107	124	68	141	106
Rhinolophus hipposideros	4	7	9	5	8	11

Kecskelyuk	2007.10.10.	2007.12.02.	2007.12.22.	2008.01.27.	2008.03.01.	2008.04.05.
Rhinolophus ferrumequinum	2	2	1	1	1	1
Rhinolophus hipposideros	6	7	4	3	3	10
Miniopterus schreibersii	-	1	1	7	6	3
Pipistrellus pipistrellus	1	-	-	-	-	-

Mért adatok

T (°C) - Létrási-Vizes-barlang	2007.10.10.	2007.12.02.	2007.12.22.	2008.01.27.	2008.03.01.
Hágsós-terem, létra	6.9	6.1	4.7	4.5	4.7
Hágsós-terem, törmelékkúp	6.4	5.6	4.1	3.8	4.0
Hágsós-terem, alsó rész	5.4	4.8	4.6	3.4	4.4
Fő-ág	6.1	5.5	5.2	4.1	5.1
Patyolat-ág	7.3	6.9	6.7	6.2	6.6
Sóhajok-hídja	7.5	7.2	7.0	6.9	6.9
Rom-terem	7.1	6.9	6.7	6.6	6.5
Agyagfej-terem	7.3	7.2	7.4	6.4	7.4
Maxi-szűkület	7.3	7.2	7.1	7.3	7.1
Kávézó	7.7	7.6	7.4	7.6	7.8
Z-ág	7.8	7.8	7.8	7.7	7.8
IV. bejárat	8.1	7.8	7.6	7.5	7.7
Háromszög-terem	8.1	8.1	8.0	7.7	8.0
Csodaszifon	7.8	7.7	7.8	-	-
Vértes-terem	7.8	7.8	7.7	7.8	7.8
Lengyel-magyar barátság-szifon	8.5	8.4	8.4	8.3	8.4
Kőhidas-terem	8.4	8.3	8.3	8.2	8.3
Az óriás cseppkő terme	8.3	8.3	8.2	8.2	8.3
Görbecseppkőves terem	8.5	8.4	8.4	8.4	8.4
Túltáplált Mici Mackó Kuckója	8.4	8.5	8.4	8.4	8.5

T (°C) - Láner Olivér-barlang	2008.01.27.	2008.03.01.	2008.04.05.
1. mászás	4.6	5.5	6.0
Falétra	5.3	5.8	6.2
Nagy terem	6.5	6.4	6.6
Sári-kürtő	6.8	6.6	6.8
Jobb kürtő	6.9	6.7	6.8
Omladékos terem	6.8	6.7	6.8
Site-kürtő	6.5	6.6	6.8
Tohos után hátul	7.2	7.2	7.3
Szintes-ág	7.3	7.3	7.4

T (°C) - Szent István-barlang	2007.10.10.	2007.12.02.	2007.12.22.	2008.01.27.	2008.03.01.	2008.04.05.
Kutya-lyuk	8.8	7.4	6.2	6.8	7.7	8.0
Nagy-terem	9.6	8.5	7.6	7.8	8.0	8.3
Tordai hasadék	9.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.6
Meseország	9.8	9.1	8.6	8.2	9.0	9.7
Oszlopok csarnoka	10.0	10.1	10.0	9.9	10.0	10.1
Színpad	10.3	10.3	10.2	10.2	10.3	10.3
Fekete-terem	10.4	10.4	10.3	10.3	10.3	10.4

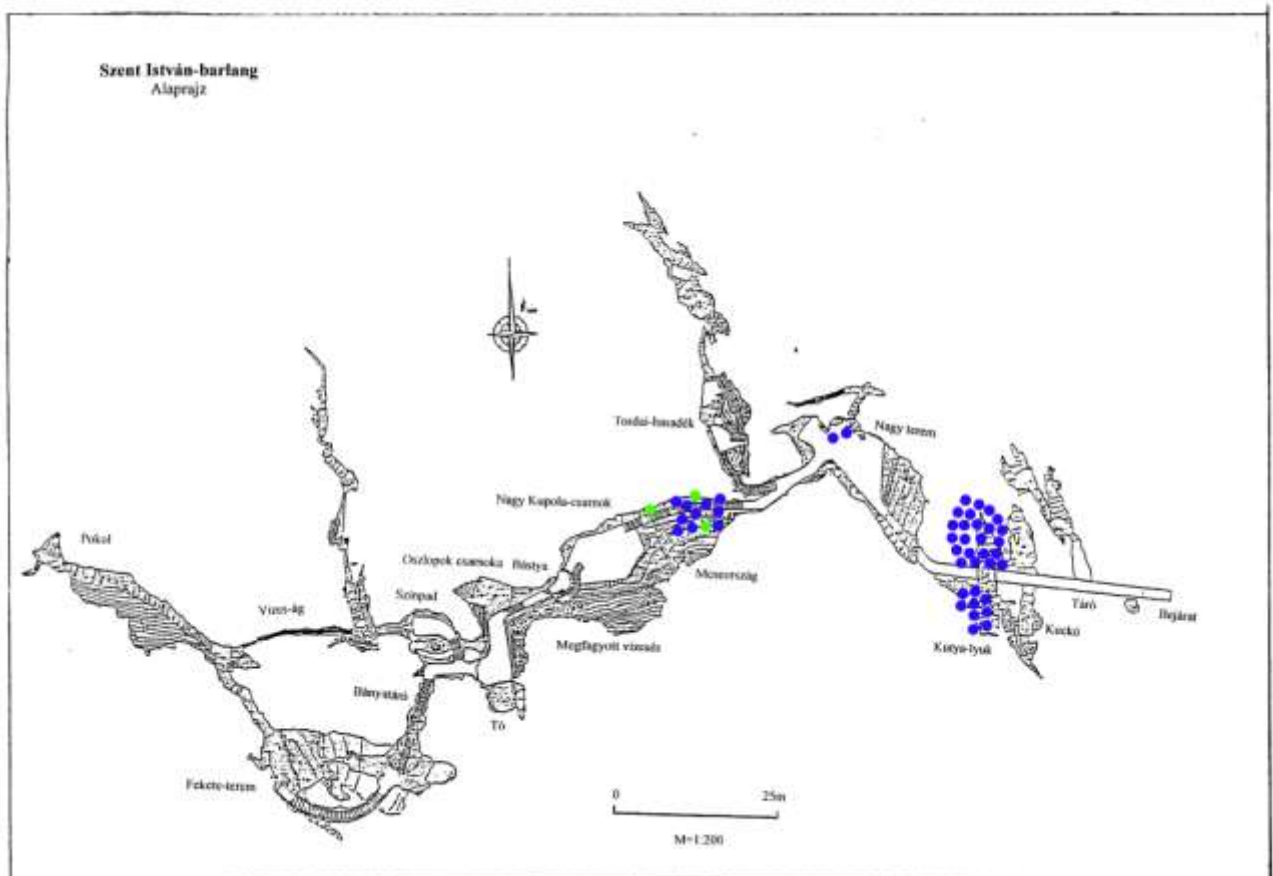
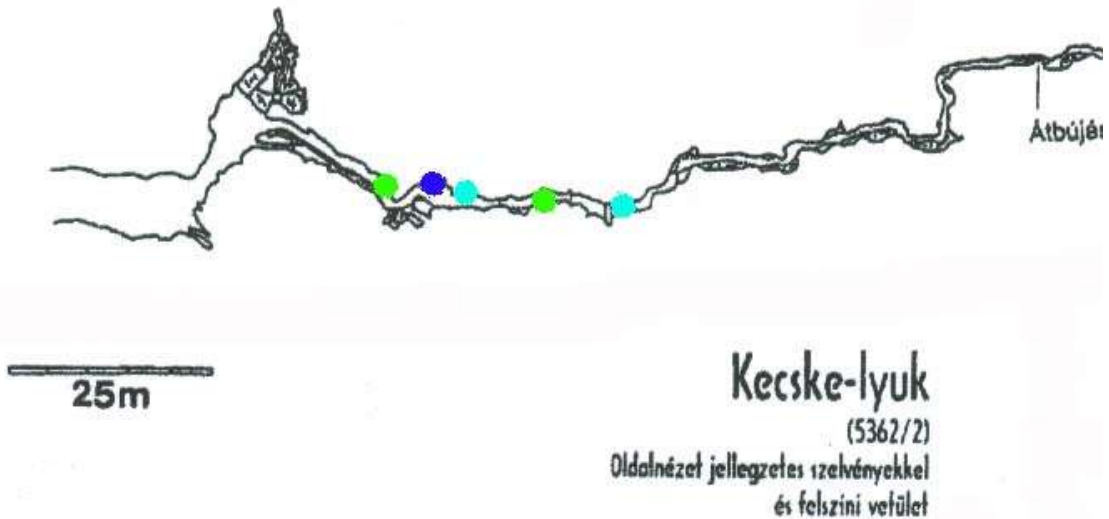
T (°C) - Kecskelyuk	2007.10.10.	2007.12.02.	2007.12.22.	2008.01.27.	2008.03.01.	2008.04.05.
Bejárati csarnok	5.0	6.2	-0.5	2.3	7.8	7.9
2. pont	6.8	7.1	4.5	6.1	7.8	8.2
3. pont	9.5	7.8	5.3	6.5	7.8	8.9

Páratartalom (%)	2007.10.10.	2007.12.02.	2007.12.22.	2008.01.27.	2008.03.01.	2008.04.05.
Vizes – Hágcsós-terem	98	92	96	98	99	-
Vizes – Agyagfej-terem	95	95	95	98	98	-
Vizes – Vértes-terem	98	98	98	98	98	-
Láner – Site-kürtő	-	-	-	97	97	98
	-	-	-	98	98	98
Szent István – Kutya-lyuk	94	97	94	95	95	94
Szent István – Meseország	95	98	98	98	93	98
Kecskelyuk – 2. pont	87	86	75	92	89	92

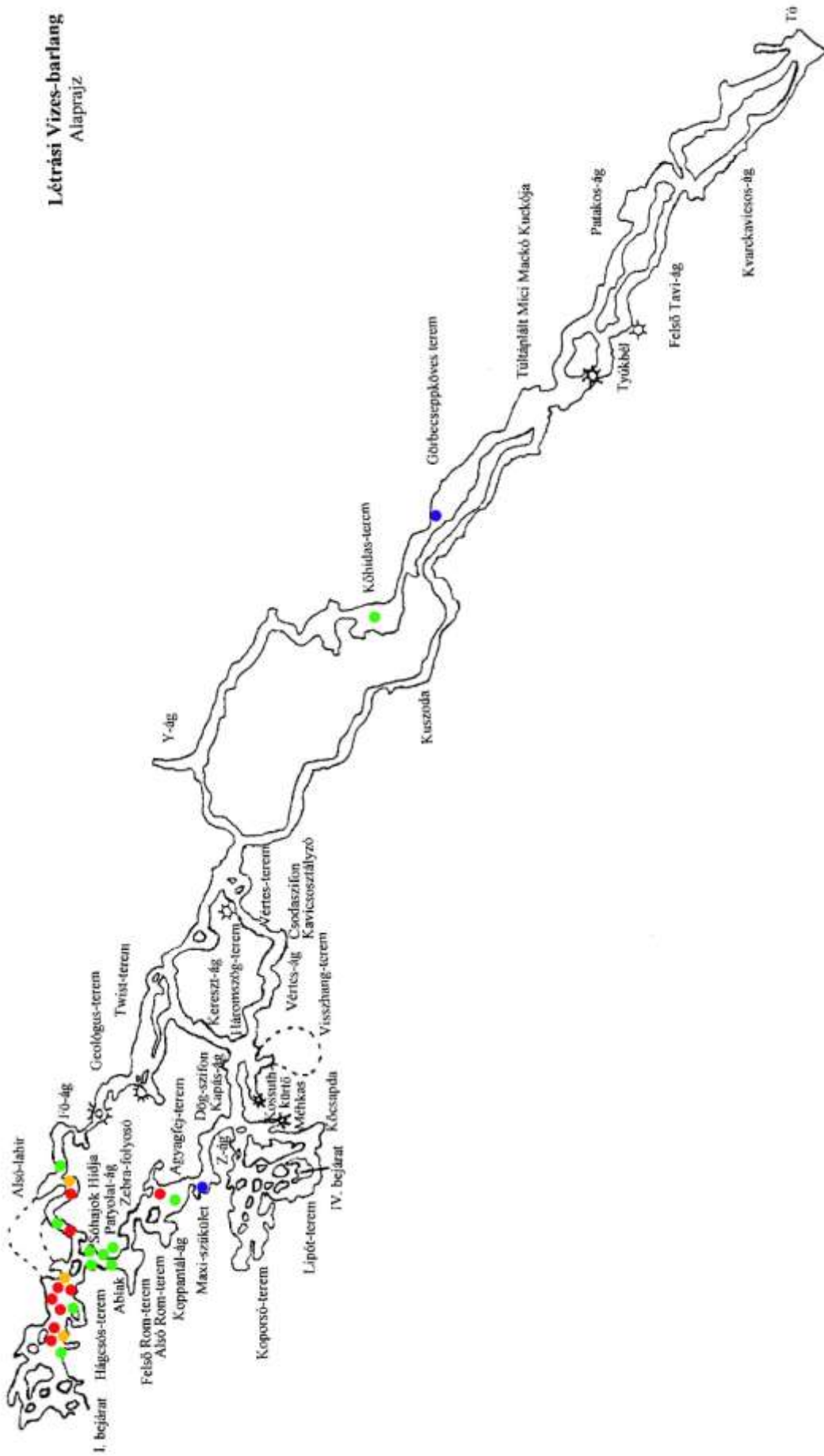
Térképek

Az alábbi barlang-alaprajzokon jelöltem a denevérek egyes barlangokban tapasztalt előfordulási mintázatát. Az ábrázolás a teljes téli időszakra vonatkozik, így átlagos előfordulási számokkal dolgoztam.

Egy berajzolt pont 3 denevéregyedet jelent. A fajok különböző színekkel vannak feltüntetve, ezek a következők: piros – *Myotis myotis*, narancs – *Myotis oxygnathus*, kék – *Rhinolophus ferrumequinum*, zöld – *Rhinolophus hipposideros*, lila – *Myotis emarginatus*, türkiz – *Miniopterus schreibersii*.



Létrási Vizes-barlang
Alaprajz



SZEPESI-LÁNER-BARLANGRENDSZER A FOFÓ-ÁG ÉS A 2.-4. SZIFON KÖRNYÉKE

Alaprajz

