

NÖLŐ Horizont

Természetvédelem Észak-Magyarországon



Területi jelenlét és természetvédelmi őrzés



A hazai Natura 2000 hálózat, illetve védett területeink jelentős része aktív természetvédelmi kezelést igényel. A természeti értékek megőrzése szempontjából a természetvédelmi kezelés infrastrukturális feltételeinek javítása mellett kulcsfontosságú a Természetvédelmi Őrszolgálat tevékenysége.

A Bükk Nemzeti Park Igazgatóság „A területi jelenlét és természetvédelmi őrzés hatékonyságának javítása a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrszolgálatának komplex fejlesztésével” című KEHOP-4.2.0 pályázat keretén belül tesz eleget az EU-elvárásoknak.

A természetvédelmi őrszolgálat tájegységi szervezetben látja el feladatait. A működési területet 7 tájegység fedi le. A természetvédelmi őrszolgálat jelenlegi létszáma 34 fő.

Az őrszolgálat rendelkezik a feladatai ellátásához alapvetően szükséges eszközökkel és járművekkel, azonban ezek idővel elhasználódnak, meghibásodnak, rendszeres pótlásuk szükséges.

Jelenleg 3 tájegységben rendelkezünk saját tájegységközponttal, 3 esetben a természetvédelmi örök bérelt irodahelyiségekben dolgoznak, egy tájegység jelenleg nem rendelkezik központi irodával. Megoldatlan a tájegységközponttól távol lévő örkerületekben dolgozó kollégák megfelelő elhelyezése és munkafeltételeik biztosítása.

Folytatás a 8. oldalon

A nagyragadozók aktivitása a BNPI működési területén

A hiúz-, a medve- és a farkasészlelések, a velük kapcsolatos hírek, valamint a közösségi médiában terjedő felvételek ez évben is nagy érdeklődést váltottak ki. Így történt ez már februárban, a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság működési területén, Nógrád megyében egy vadász kameracsapdája által készített hiúzfotók kapcsán is. Kollégáink a zavartalan erdőkhöz kötődő nagy-macska más élőhelyeit is folyamatosan figyelemmel kísérik. A Bükk területéről havi rendszerességgel sikerült aktivitását észlelni, ám a hiúz rejtett életmódja és óvatos viselkedése miatt a vele való találkozás esélye rendkívül kicsi.

Ez nem mondható el a barna medvékről, amelyek az idei nyár folyamán szokatlan módon olyan helyeken is nyilvánosan felbukkantak, ahol a korábbi évtizedekben erre nem volt példa. Így vándorolt az Alföldön át dél felé az először valószínűsíthetően szintén Nógrád megyében észlelt medve is, amely egészen Szeged környékéig jutott, mielőtt sikeresen befogták és a BNPI munkatársai közreműködésével az északi határ közelében szabadon engedték. Ezt a Sajó, majd a Tisza mentén szintén délre tartó, az országot Arad



Kameracsapdás felvétel - Gombkötő Péter



Fotó: Kozma Attila



Fotó: Bartha Csaba



Fotó: Kozma Attila

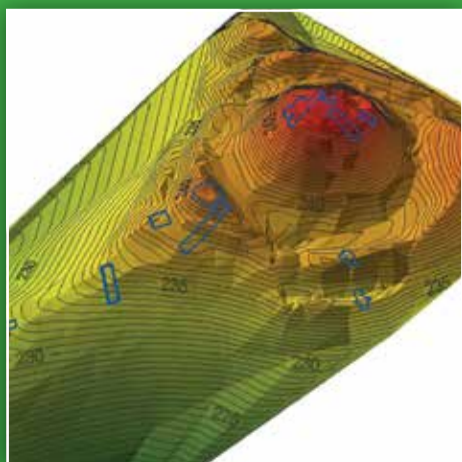
irányában elhagyó barna medve követte, amely főként Miskolc környékén és Dél-Borsodban került sokak szeme (és kamerája) elé. Mindeközben az északi országhatárhoz közeli területeken a nyomok alapján folyamatosan volt mondható a medvék jelenléte.

A farkasok tevékenységét évek óta nyomon követjük, idén a Bükkben történt újabb szaporodásukra is sikerült bizonyítékot gyűjteni, szintén kameracsapdás felvételek formájában. Annak ellenére, hogy a farkasok is minden igyekezetükkel kerülnek az embert, novemberben egy miskolci fotósnak sikerült közzé tenni egy öttagú családdal való

véletlen találkozásáról készült képét. Az ősz folyamán sajnálatos módon újabb kilövésről is hírt kellett adnunk: természetvédelmi ör kollégánk egy kifejlett hím farkas tetemére bukkant Nagyvisnyó közelében. Az ügyben még folyik a nyomozás.

Igazgatóságunk fokozottan védett nagyragadozóinkkal kapcsolatos lakossági fórumorozatát indított az ügyben leginkább érintett településeken, melynek célja a tájékoztatás mellett az együttélés szabályaira való figyelemfelhívás és a felmerülő kérdések megválaszolása.

Gombkötő Péter - Kozma Attila



Ex lege földvárak megőrzése

► 2. oldal



Zoológiai kutatások

► 3. oldal



Kaptárkövek megóvása

► 4-5. oldal



Földtudományi természetvédelem

► 6. oldal

Őskori sáncok, középkori földvárak nyomában



A Bükk-vidék földvárjai

A földvárak, mint országos jelentőségű védett természeti emlékek

Földváraknak nevezi a mindennapi nyelvezet a történelmi korokban létesített, földtöltésekkel, sáncokkal és árkokkal erősített helyeket, építményeket. A természet védelméről szóló törvény megfogalmazása szerint a földvár „*olyan védelmi céllal létesített vonalas, vagy zárt alakzatú földmű, amely azonosíthatóan fennmaradt domborzati elemként történelmi, kulturális örökségi, felszínalaktani, illetve tájképi értéket képvisel*”. Ugyanakkor történelmi szempontból a földvár az elpusztult erősségek összefoglaló megnevezése, függetlenül a vár egykori szerkezeti elemeinek építőanyagától. Váraink zöme mára csupán elsősorban terepi formakincsekben,

„egyenletlenségek” formájában őrződött meg. A legtöbb esetben nem is állapítható meg az első pillantásra, vajon valóban földtöltések alkották-e az egyes várak erősítését, avagy összeomlott struktúrák, így falak, vagy palánkok elpusztult nyomát azonosíthatjuk a mélyedésekben-kiemelkedésekben. Eme kérdésre összetett és jól megválasztott régészeti módszerekkel adhat választ a földvárakat faggató kutató.

A Bükk Nemzeti Park Igazgatóság (BNPI) működési területén 159 földvár szerepel a nyilvántartásban, melyek közül 30-40 helyezkedik el a Bükk Nemzeti Park területén vagy annak szűkebb környezetében.

A földvárak megőrzése

Létesítésük óta eltelt évezredek, évszázadok alatt a földművek állapota megváltozott, egykori nagyságukról mai megjelenésük keveset árul el. A földvárak területén tapasztalható kedvezőtlen természeti folyamatok (cserjésedés, erózió stb.) további romlásukat eredményezi. Hozzájárulnak ehhez az értéküket figyelmen kívül hagyó emberi tevékenységek is. Igen nagy károkat okoznak a fémkeresővel felszerelt illegális kincskeresők, akik beásások, rongálások mellett pótolhatatlan kulturális kincseket tulajdonítanak el.

Pusztulásuk lassítása, a kedvezőtlen természeti folyamatok visszafordítása, mérséklése, az emberi tevékenységek káros hatásainak megakadályozása érdekében a BNPI „*Földvárak, tájképi és kulturális értékeink – Földvárak természet- és tájvédelmi rehabilitációja a BNPI területén*” című, KE-HOP-4.1.0.-15-2016-00030 azonosító számú pályázat keretében hét helyszínen végzett rehabilitációt elősegítő beavatkozásokat.

- 1) Belpátfalva, Szilvásvár – Kelemen-széke (bronzkori, kora vaskori erődített telep)
- 2) Bükkzsérc – Hódos-tető (bronzkori erődített telep)
- 3) Cserépfalu – Mész-tető (bronzkori, kora vaskori erődített telep)
- 4) Felsőtárkány – Kő-köz vára (bronzkori? földvár, középkori püspöki? székhely)
- 5) Felsőtárkány – Várhegy (őskori, bronzkori erődített telep, középkori vár)
- 6) Nagyvisnyó, Mályinka, Dédestapolcsány – Verepce-bérc, Dédes vára (bronzkori, kora vaskori erődített telep, középkori földvár és kővár)
- 7) Sajónémeti – Várhegy (középkori földvár)

Mindegyik helyszín földműveinek pontosabb lehatárolása, esetlegesen kevésbé ismert struktúrák kimutatása érdekében légi LiDAR (lézeres letapogatás) felvétel készült.

A beavatkozási helyszíneken 2018-ban folytatott megelőző régészeti kutatások látványos új adatokkal egészítették ki a földvárak történetét és topográfiáját.

A természetvédelmi kezelés keretében a földművek láthatóvá tétele érdekében cserjeirtás, fiatal erdőállományok ritkítása és holtfaáthelyezés történt. A taposási erózió



A hódos-tetői kincselet karperecei restaurálás után (Fotó V. Szabó Gábor)



Római lóserszám-dísz Felsőtárkány – Várhegyről (Fotó V. Szabó Gábor)

csökkentésére, a meredekebb ösvényeken a megközelítés, a bemutatás segítésére falépcsők, doronglépcsők készültek. Egyes helyszíneken szükség volt a földművek részleges helyreállítására, az illegális anyagnyerőhelyek feltöltésére. Esetenként fakorlátok kihelyezésével növeltük a látogatás biztonságát, illetve néhány helyszínen a látogatók irányítását is szolgálják: értékes sziklagyep taposását akadályozzák meg.

Öt földvárnál összesen közel 20 km hosszúságú tanösvény létesült. A látogatóknak ismertetőtáblák nyújtanak betekintést a földvár történetébe, a környezet élővilágába, földrajzába. A pihenést erdei bútorok és esőházak szolgálják.

A régészeti lelőhelynek minősülő ex-legye védett földvárak fosztoztatásának visszaszorítását a „kincskeresők” által kedvelt helyszíneken kameracsapdák kihelyezésével is erősítjük.

Holló Sándor (BNPI)

Szörényi Gábor András (Herman Ottó Múzeum)



Sajónémeti – Várhegy huszita vára. Az oldalazóműveket övező mély árok feltárása (Fotó: Szörényi Gábor András)



A Szilvásvár – Kelemen székén előkerült 2. depó bontás közben (Fotó V. Szabó Gábor)

A felsőtárkányi Kő-köz várában végzett régészeti kutatás eredményei



A vörös sánc belső szerkezete (Fotó: Mordovin Maxim)

A sáncvár

A 2018-as ásátás során egy-egy ásátási szelvény kutatta a belső, vörösre átégett sáncot és a vár belsőt. Kiderült, hogy a sánc összetett szerkezettel rendelkezik, és legalább egyszer megújították. Az első periódusban 8-8,5 m szélességű erődítés belseje három szakaszból állt: belül agyagos betöltés, melyhez kétoldalt szorosan egymás mellé fektetett faágakból és vékonyabb fatörzsekből álló, a sánc irányára merőlegesen álló váz csatlakozott, részben benyúlva az agyagtöltés alá. A sánc külsejét szárazon rakott kövekből álló köpenyezés védte. A sánc külső felületén a kőköpenyezés masszívabb volt, mint belül. Az erődítés egy komolyabb tűz során teljes egészében átégett. A tűz oka és ideje nem ismert, de biztos, hogy utána a sáncot belülről egy tömör agyagos töltéssel megtámasztották. Keltező leletek híján, a különleges, de archaikus szerkezete alapján a sánc őskori vagy népvándorláskori eredetét lehet valószínűsíteni.

Az Árpád-kori központ

Az ásátás és az azt megelőző terepbejárások során kiderült, hogy a kőközi bérc északi, meredek oldalú nyúlványán jelenleg látható terepi elemek – sáncok, árkok, gödrök – mind a II. világháború bolygatásai. Az egykoron itt állt középkori épületekre a néhol a felszínre bukkanó téglá- és habarcs-törmelék, esetleg szórvány cseréptöredékek alapján lehet következtetni. A 2018. évi régészeti kutatások derítették ki, hogy egy különleges, Árpád-kori központ volt a helyszínen,

melyet 1241-ben a tatár támadás pusztított el. A jelenlegi, még nagyon töredékes ismereteink szerint itt egy reprezentatív, különleges építészeti megoldásokkal rendelkező, az egri püspök által épített épületegyüttes emelkedett. Egyik épületének kőalapozása volt, melyen gerendaváz szerkezetű, téglával kitöltött felmenő falai voltak, faragott kőkeretekkel rendelkező ablakokkal és ajtókkal. Biztosan volt ikerablaka is, melynek fejezettöredéke az ásátás során előkerült. Egy másik helyen egy színesfém-megmunkáló műhelyépület lehetett, gerendaváz, de sövényfonatos falakkal, vályogos tapasztással. A tatár támadás során elpusztult épületeket még a 13. század második felében szisztematikusan elbontották, a használható elemeket elhordták. Mivel az ide vonatkozó iratok az egri püspökségen elégtek, ezért idővel a területen álló egykori központ léte feledésbe merült.

Fémkeresős kutatások és terepbejárások

A lelőhely alsó, északi részén a középkori épületek környezetében sok középkori tárgyat és érmet sikerült gyűjteni: ezek közül említésre méltóak a vaskések, négy érem, kerek kivágásokat tartalmazó réz lemezlap, amely akár egykor itt működő pénzhamisító műhelyt is jelezhet. A kőépületek omladékában sok – ácsolt falakat és tetőszerkezetet jelző – vasszög került elő.

A fémkeresőműszeres kutatás során a sáncok külső oldalán fekvő teraszos felszínen két bronz tokosbalta-töredék utal arra, hogy az újkőkorszak után a késő bronzkorban is megtelepedtek a fontos stratégiai pontnak számító kőközi magaslaton.

Mordovin Maxim (Eötvös Loránd T. E.)



Kő-köz vára a 2018-as LiDAR felvételen, a Google Earth felszínmodelljére feszítve, ÉNy-i irányból tekintve. (Ábra: Holló Sándor)



- I – III/b sáncok
- 1 – 4 árkok
- A belső vár „elővár”
- B külső védőfal
- C/a – C/b különböző várnézetek
- belső „vörös” sánc
- középső védőfal
- külső védőfal

Felsőtárkány – Kő-köz váránál 2018-as ásátások szelvényei vastag piros vonallal jelölve (Váralaprajz: Baráz Cs. 2012)

Az ELTE BTK Régészettudományi Intézete a Bükk Nemzeti Park Igazgatósággal együttműködve 2018 februárjától júliusig végzett régészeti kutatásokat a lelőhely területén. A pályázati program keretében három egymásra épülő kutatási módszer – fémkeresés, magnetométeres geofizikai mérés, ásátás – segítségével vizsgálták át a lelőhelyt.

Az elvégzett kutatómunkának köszönhetően jóval többet lehet tudni az itt elhelyezkedő régészeti jelenségekről.

Rádió jelkövetők nagy hőscincérek



Fotó: David Hauck

A Cseh Tudományos Akadémia Biológiai Centrum Rovartani Intézet munkatársai régóta foglalkoznak egyes erdei életközösségekhez köthető fajok ökológiai vizsgálataival. Az egyik legérdekesebb vizsgálat sorozatuk célja a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*). Ez egyike a legnagyobb védett és közösségi jelentőségű bogárfajunknak, mely idős napsütötte tölgyesekben él. Sajnálatosan a faj ökológiájáról eddig kevés tudással rendelkezünk. A faj kedveli a nagyméretű tölgyekből álló erdőket, de előfordulásai ismertek olyan helyekről is, ahol kisebb törzsátmérővel rendelkező erdőállomány található. A hipotézis alapján az ilyen eltérő élőhelyek jelentősen befolyásolják a bogárfaj életstratégiáját. A nagy fák esetében nagyobb állomány mérettel számolunk kisebb térskálán, szemben azon erdőkkel, ahol kisebb méretű fákhöz kötődik a faj. Ebből az következik, hogy a nagy fák (pl. fáslegelő) egy jóval stabilabb környezetet biztosítanak a faj számára, melyből az is következik, hogy terjedésre kisebb igény mutatkozik (annak érdekében, hogy megfelelő élelemforrást, üreget vagy partnert találjon), így ezen élőhelyeken a kipusztulási kockázat is alacsonyabb. Ebből következően a kutatásoknak

komoly természetvédelmi jelentősége is van. A fáslegelőn folyó sokrétű kutató- és természetvédelmi munkákról a Zöld Horizont 35. számában (2016) is beszámoltunk.

A kutatások 2018. május-júniusában folytak az igazgatóság vagyonezelésében lévő cserépfalui fáslegelőn (Hidegkút-lapos) illetve az ehhez északról illeszkedő zárt erdőtümbben (Hosszú-Galya).

A cseh kollégák heti váltásokkal megvalósított intenzív vizsgálatát a modern technika tette lehetővé. A bogarak terjedési képessége a kifejlett egyedekre helyeztet – mindössze 0,31 gramm súlyú – rádió transzmitterekkel történt (ún. rádió-nyomkövetési eljárás alkalmazásával). Az első hét izgalommal és heves zivatarokkal telített estén történt a kifejlett egyedek befogása speciális borsapdákkal. Összesen 15-15 példányra került fel vevőkészülék. Ezt követően majd két hétig az este aktív jeladás bogarak követését végeztük, oly módon, hogy a vevőkészülékkel a jelet adó bogarakat megközelítettük, a koordinátákat rögzítettük. A jelerősséget nagyban befolyásolta az élőhelyek minősége, sűrűsége is; a bogarak észlelési távolsága pár tucat métertől (sűrű erdőben) akár 1 kilométerig terjedhetett (nyílt legelőn).

A vizsgálatokat a két kollégák, hasonló módszertannal, részben hasonló élőhelytípusokban korábban már elvégezték Csehországban és Szlovákiában. Így a Bükkben gyűjtött adatok megfelelő szakmai alapot adhatnak egy átfogó tudományos dolgozat összeállításához. Az első eredményekből ezen a mintaterületen is érvényesnek tűnik az a megállapítás, hogy a nagy hőscincér nőstény egyedei jóval nagyobb területeket keresnek fel, mint azt előtte feltételezték.

A vizsgálatokat a két intézmény között kialakított tudományos együttműködési megállapodás tette lehetővé, a pénzügyi forrását pedig „A mérsékeltövi erdők legfontosabb ökológiai háromszöge? A nagy fák, nagytestű növényevők és biológiai sokféleség közötti kapcsolatok elkülönítése” című kutatási pályázat (azonosítója Grant ID: 17-21082S) biztosította.

Lukáš Drag (Cseh Tudományos Akadémia Biológiai Centrum Rovartani Intézet, České Budějovice), Schmotzer András (BNPI)



A megjelölt hőscincér-egyedek aktivitástérképe. Narancssárga pontok legelőerdőben, piros pontok erdőben jelölt egyedek. A belső poligonok a kiengedés helyét mutatják (Térkép: Lukáš Drag)



„Bogárvadászok” nyomkövetővel és Yagi antennával (Fotó: Lukáš Čížek)



Jeladóval megjelölt nagy hőscincér (Fotó: David Hauck)

Szalakóta tanösvény

„A szalakóta védelme a Kárpát-medencében (LIFE13/NAT/HU/000081)”. Az Európai Unió által támogatott Life+ projekt (2014-2020) keretében Tiszabólina határában, a fás legelőn és környékén, egy 10 állomásból álló táblás tanösvény valósult meg. A tanösvény célja, hogy bemutassa a környékbeli főbb élőhelytípusokat, azok élővilágát, a tájban élő, és a tájat alakító ember hatásait, valamint azokat a természetvédelmi tevékenységeket, amelyek az utóbbi években történtek a térség biodiverzitásának védelmében. A táblákon megjelenik a szikes erdők élővilága, a fás legelők kialakulása, természetvédelmi jelentőségük, a szikesek és szikes mocsarak élővilága, az elektromos légvezetékek veszélyei, és nem utolsósorban a fokozottan védett szalakóta (*Coracias garrulus*) védelmében történt tevékenységek. A tanösvény része egy madárles is, amelynek 3 oldalsó falába szalakótaodúk vannak építve, belülről detektívüveggel, amin keresztül észrevétlenül betekintést nyerhetünk az odúkat elfoglaló madarak életébe. Újdonság lesz az is, hogy minden állomásnál,

a táblákon elhelyezett QR-kód lehetővé teszi, hogy a tanösvényt látogatók interaktív módon is megismerkedhessenek az adott táblán bemutatott témával. Így a látogatók az okostelefonjuk segítségével mélyebben elmélyedhetnek a térség élővilágában, valamint játszva juthatnak érdekes információkhoz.

Török Hunor Attila (BNPI)



Madárles a tanösvényen (Fotó: Török Hunor Attila)



Szalakóta jeladóval (Fotó: Török Hunor Attila)



Fiókáit etető jeladós szalakóta (Fotó: Török Hunor Attila)

„Cseppkövek és denevérek - Barlangok megőrzése a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság működési területén IV. ütem”

KEHOP-4.1.0-15-2016-00017

A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság területén, elsősorban a Bükki Nemzeti Parkban, több mint 1200 barlang található, ami az ismert magyarországi barlangok több mint egynegyede. A barlangok ex lege védettek, közülük 54 fokozottan védett. Az Igazgatóság pályázat keretében a korábbi években is folyamatosan valósított meg több barlangban állagmegóvási, karbantartási munkákat. A jelenlegi, a projektsorozat IV. üteme, melynek a keretében 38 kisebb, kevésbé ismert barlang lezárása, járatbiztosítása, kutathatósága oldódik meg.

A beavatkozások célja a barlangok természeti értékeinek, azaz sérülékeny cseppkőképződményeinek, régészeti és paleontológiai leleteket tartalmazó szilárd kitöltésének, élővilágának, természetes klímájának megővése. Törmelékeltávolításra,

eltömődések megszüntetésére a barlangjáratok biztonságos megközelítésének megoldására került sor. Továbbá elkészült a régészeti lelőhelyként is kiemelkedő jelentőségű Szeleta-barlanghoz vezető, nagyon meredek, több szakaszon balesetveszélyes turistaút biztonságossá tétele termésköbe ágyazott lépcsős járóplatform és korlát kiépítésével. A barlang fölötti kilátóponton egy pavilonjellegű esőbeálló létesítettünk.

A projekt keretén belül a másik nagyobb beruházás, a szilvásváradai Szalajka-völgyi információs ház épületének állagmegóvása, valamint a Szalajka-völgyhöz és a bükki barlangokhoz kapcsolódó bemutatóterek kialakítása. A barlangok földtani, biológiai, kultúrtörténeti értékeit 13 terepi ismertetőtábla és egy térképes kiadvány mutatja be.



A Szeleta-tető pavilonja (BNPI fotótár)



A Szeleta-barlanghoz vezető lépcső (BNPI fotótár)

Kaptárkövek az Európai Unió védelmében - 2.



Lassan befejeződik a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság működési területén lévő kaptárkövek, fülkés sziklák megővését szolgáló, az Európai Unió támogatásával megvalósuló Környezeti Energiahatékonysági Operatív Program végrehajtása. (KEHOP-4.1.0-15-2016-00031)

Mint arról már hírt adtunk, a **kaptárkövek** (melyek természeti emlékként országos jelentőségű védett természeti emlékek, ugyanakkor a bükkaljai kőkultúra elemeivel együtt kiemelt nemzeti értékek, hungarikumok) megőrzése, védelme elodázhatatlan feladata a Bükki Nemzeti Park Igazgatóságnak, mint ezen természeti emlékek természetvédelmi kezelőjének, a Szomolyai kaptárkövek természetvédelmi terület esetében pedig mint vagyonkezelőnek.

A védett természeti területeken lévő, illetve természeti emlék kategóriában országos oltalom alatt álló kaptárkövek közvetlen környezetében természetvédelmi kezelési munkákat végeztünk: visszaszorítottuk a nem őshonos és inváziós növényeket, kezeltük a sziklák kőzetpedéseit, a

látogatható tájértékek esetén megszüntettük a baleseti veszélyforrásokat.

Ahol szükséges volt, megoldottuk a látogatás szabályozását, valamint feltáró ösvények és infrastruktúra-elemek kiépítésével megszüntettük a taposási eróziót: a Szomolyai kaptárkövek természetvédelmi területen fém járóplatformokat, pihenőhelyeket és egy bemutatóhelyet építettünk ki.

Az egymásra épülő projektelemek alapján, tervezhetőségét a kaptárkövek felmérése, 10 helyszínen történő **lézeres térszkennelés** és **fotoqrammetriai felmérése** teremti meg. A felmérés lehetővé teszi továbbá a felszínalaktani változások nyomon követését, a terület turistaforgalmának tervezését, a képződmények széles körű, 3D-s bemutatását, a látványok népszerűsítését. Ez utóbbi célt egy interaktív, térképalapú honlap és számos kiadvány – könyv, térkép, atlasz, leporelló –, továbbá egy háromnapos túra- és szakvezetőképzés szolgálja.

Baráz Csaba (BNPI)

A program terepi munkálatairól készült képeket készítette: Baráz Csaba



Túra- és szakvezetőképzés

Egyesületünk a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság megbízásából a „Fülkés sziklák, kaptárkövek – A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság működési területén lévő kaptárkövek megőrzése” című, KEHOP-4.1.0-15-2016-00031 számú projekthez kapcsolódóan, túra- és szakvezetőképzést bonyolított le, melyen kiemelt hangsúlyt kapott a természetvédelem és a Hungarikum címmel kitüntetett kaptárkövek és bükkaljai kőkultúra, illetve a formálódó Bükk-vidék Geopark értékeinek megismertetése. Felhívásunkra a Bükkalja településeiről 30 fő jelentkezett, akik már rendelkeznek természetjáró múlttal, legalább alapszintű térképolvasási és tájékozódási ismeretekkel és céljuk, hogy szakvezetett túrákat szervezzenek és vezessenek saját településük környékén, illetve a Bükkalján.

A képzés célja minden olyan szükséges alap, elméleti és gyakorlati tudás átadása, amelynek se-

gítségével lehetőség nyílik főként a Bükkalján és a Bükkben egy- vagy többnapos kirándulások, túrák tervezésére és lebonyolítására, szakvezetés keretében. Ez utóbbihoz természetesen elengedhetetlen a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság kiadványainak és térképeinek tanulmányozása, illetve a témához kapcsolódó szakirodalom beható ismerete, hiszen egy szakvezetőnek több tudományban és szakterületen kell jártasságot szereznie, hogy elegendő mélységű és szélességű ismeretanyaggal rendelkezzen, hogy meg tudja nevezni, magyarázni a jelenségeket, be tudja mutatni a táj természeti és ember alkotta értékeit. Ennek alapján a képzés csupán az alapokat biztosította, azonban hasznos gyakorlati és elméleti információkkal látta el a résztvevőket a tervezés, előkészítés, meghirdetés, kommunikáció, szellemi és technikai felkészülés, elsősegély, tereptan, térképolvasás, a Bükki Nem-

zeti Park, a természetvédelmi területekre vonatkozó szabályok, engedélyköteles tevékenységek, a formálódó Bükk-vidék Geopark, illetve a Bükkaljai kőkultúra és a kaptárkövek kapcsán.

A képzés november 16–18. közt került lebonyolításra a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság felsőtárkányi oktató- és látogatóközpontjában és a Bükkalján, melynek során elméleti előadások és szakvezetett terepi bejárások voltak. Az elméleti előadók mellett, hogy szakterületük és a Bükkalja kiváló képviselői, mind gyakorlott túrázók és évek óta vezetnek túrákat a Bükkalján. A terepi bejárások során a résztvevők felkeresték a Suba-lyuk Múzeum és Látogatóközpont kiállításait, a Szomolyai kaptárkövek természetvédelmi területet, a Szomolyai barlanglakásos tájékozóját, a cserépváraljai Mész-patak szurdokát és a Hideg-kút laposát, a cserépváraljai Mangó-tető kaptárköveit és a gabonatarló vermetet, továbbá a noszvaji Pocem barlanglakásait. A képzéshez egy módszertani

anyagot (kiadványt) állítottunk össze, mely egyrészt az elhangzott előadások anyagát tartalmazza, másrészt a Hungarikum címmel kitüntetett „Kaptárkövek és a Bükkaljai kőkultúra”, valamint a szervező Bükk-vidék Geopark megismerését helyezi fókuszába.

A tanfolyam rövid számonkéréssel zárult, mely az elhangzott előadások és terepi ismertető anyagából készült. A tanfolyam résztvevőinek lehetőség nyílik bekapcsolódni a védett természeti területeken a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság által koordinált természetvédelmi kezelési tevékenységekbe, természetismereti oktatásba, ismeretterjesztésbe, valamint a Bükkben és a Bükkalján egy- vagy többnapos kirándulások, túrák tervezésébe és lebonyolításába szakvezetés keretében, melyet az átadott oklevél igazol.

Havasi Norbert
(Kaptárkő Természetvédelmi és Kulturális Egyesület)



Terepen a képzés résztvevői (Fotó: Baráz Csaba)



Látogatás a Farkaskő Noszvaji Barlang Művésztelepen (Fotó: Baráz Csaba)



Csoportkép Cserépváralja határában (Fotó: Kiss Gábor)



Elméleti képzés (Fotó: Kozma Attila)

Kaptárkő Nap Szomolyán

2018. május 5-én második alkalommal rendezték meg Szomolyán a Kaptárkő Napot, amelynek célja a kaptárkövek és a bükkaljai kőkultúra (a 2016-tól a Magyar Értéktár, majd pedig a Hungarikumok Gyűjteményének részei) megóvása, gondozása, bemutatása, népszerűsítése.



A minikonferencia (Fotó: Kozma Attila)

A rendezvény a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Szomolya Önkormányzata és a Kaptárkő Természetvédelmi és Kulturális Egyesület közös szervezésében valósult meg. A megnyitón a szervező szervezetek vezetői és a Földművelésügyi Minisztérium képviselői mellett jelen volt még Tállai András, a térség országgyűlési képviselője.

A köszöntőket követően megtörtént a Bükk-vidék Geopark első együttműködési megállapodásának aláírása a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság és az Eszterházy Károly Egyetem Földrajz- és Környezettudományi Intézete között. A megállapodás célja az Intézet és az Igazgatóság kölcsönös szakmai munkájának elősegítése a Bükk-vidék Geopark létrehozása és az UNESCO felterjesztéshez szükséges szakmai anyag elkészítése terén, valamint oktatási, kutatási, kommunikációs és geoturisztikai-ökoturisztikai együttműködés megvalósítása. A Bükk-vidék Geopark létrehozásához szükséges program koordinálását és



A rendezvény résztvevői (Fotó: Kozma Attila)

a kapcsolódó operatív feladatokat az igazgatóság vállalta 2017. július 20-án, amelynek részét képezi sok-sok együttműködés megkötése azon intézmények és szervezetek között, akik a földtudományi értékeire alapozott térségfejlesztésben érdekeltek.

Az ünnepélyes aláírást követően szakmai előadások következtek a kaptárkövekről, a faragott kőemlékekről, a kőkultúrát befogadó kőzetek keletkezéséről, a Bükkaljáról, a kőkultúra táji, földrajzi létrehozásához szükséges program koordinálását és



Az együttműködés aláírása (Fotó: Kozma Attila)

lemzéséről és az itteni népzeneéről – amely leginkább árulkodik az itt élő nép lelkiségéről. A szakmai programot terepi bemutatás követte a szomolyai Kaptár-rét fülkés sziklájánál.

A szakmai program mellett színes turisztikai programok, vezetett kaptárkő-túrák, helyi termékek, kézművesek, nemzeti parki védjegyű termékek, tájjellegű ételek, borok és színpadi műsorok várták az érdeklődőket.

BNPI

Tájséta az egri szőlőhegyeken át a kaptárkövekhez



Terepi előadás a 6. állomáson (Fotó: Kozma Attila)

A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság 2018. november 3-án tájsétát szervezett a Mész-hegy–Nyerges-tető védett természeti területre, a hajdani Szőlőskepuszta mára beerdősödött ősi promontóriumához.

A több mint száz résztvevő a szakvezetett terepbejárás során megismerkedett a tájban élőkkal, az itt gazdálkodókkal, a Bükk-vidék kutatóival, megtekintett néhány szőlőműveléshez és páasztorkodáshoz kapcsolódó sziklába faragott helyiséget (pincét, bújót, kőistállót) és a Hungarikum címmel kitüntetett bükkaljai kőkultúra legősibb szakrális értékeit: a kaptárköveket. A Mész-hegy oldalában lévő hajdani barlanglakás udvarán pedig finom étkeket, borokat és szörpöket kóstoltak. Közben megbeszélték az 1995 óta védett helyi jelentőségű természeti terület kezelésével kapcsolatos tennivalókat, a természetvédelmi, kulturális örökségvédelmi és tájvédelmi feladatokat, a területen folyó erdőgazdálkodás, szőlőtermesztés aktuális kérdéseit.

A program a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, az Eszterházy Károly Egyetem és a Kaptárkő Egyesület közös kezdeményezése, amit az Agrárminisztérium Környezetügyért felelős államtitkársága támogatott. A rendezvény kapcsolódik az Európa Tanács kezdeményezésére először 2017-ben megrendezett „A Táj Nemzetközi Napja (október 20.)” új jeles nap szellemiségéhez.

A 10 kilométeres túra jellegű program az Eszterházy Károly Egyetem Leányka utcai D-épületétől indult és ott végződött. A tájséta résztvevőit Dudás György igazgatóhelyettes (BNPI) és dr. Patkós Csaba intézetigazgató, tanszékvezető főiskolai docens (EKE, Földrajz- és Környezettudományi Intézet) köszöntötte. Ezt követően az Almagyar-dűlőn és az Ostoros-patak völgyén át sétáltak a résztvevők Szőlőskepuszta hajdani promontóriumához, miközben Baráz Csaba (BNPI), dr. Dobos Anna (EKE), Fitala Csaba (BNPI), Havasi Norbert (Kaptárkő Egyesület), Kalmár Zsuzsanna (BNPI), Nahóczki László (Egererdő Zrt.) és Veres Imre (Egri Spartacus Tájékoztató Futó SE) tartott tájékoztatást a táj történetéről, a hagyományos gazdálkodásról, a jelenlegi tájhasználatról, az élő és „élettelen” természeti értékekről, a kaptárkövekről és a bükkaljai kőkultúráról, valamint a táj megtartó szerepéről. A program sokrétűségéhez sokan mások is hozzájárultak: többek között Gál Veronika (a Gál Tibor Pincészet képviseletében), Vincze Béla borász, Markó Tamás állattartó, Rázi András, aki pompás marhagulyást főzött csipetkével és mint meteorológus „gondoskodott” a kellemes időjárásról és Turai Zoltán és csapata (Média Eger), akik dokumentálták a tájsétát. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai – Baczur János, Farkas Annamária, Gaál Csilla, Juhász Róbert, Kozma Attila, Novák Richárd, Szeifert Gergő a logisztikai háttérrel és a védjegyű helyi termékeket biztosították. A rendezvény végén a vendégeket Kósik Lajos szafaribuszon szállította vissza az Eszterházy Egyetem Leányka utcai campusához.

Köszönet a házigazdáknak, a szervezőknek, a túravezetőknek és a támogatóknak... és a genius locinak, „aki” a kegyeibe fogadta a programot! Reméljük a tájséta üzenete – „kint a határban, bent a tájban” – a TV Eger jóvoltából még többekhez is eljut.

BNPI



Helyi termékek bemutatója (Fotó: Kozma Attila)



Régi emlékek felidézése (Fotó: Baráz Csaba)



Dülszelektált borok kóstolója (Fotó: Kozma Attila)



Felszínfejlődésről dióhéjban (Fotó: Baráz Csaba)



Szürkemarhákból készült a gulyás (Fotó: Kozma Attila)

Háttér:

A Bükkalja dombvidéke mozaikos agrártáj a Bükk hegység és az Alföld között. A természetföldrajzi, táji adottságok következtében az újkorra – sokrétű tájhasználat (erdőművelés, erdei legeltetés, páasztorkodás, szőlő- és kertművelés és szántóföldi művelés mozaikjai), változatos felszínborítás (erdők, legelőerdők, fás legelők, gyepek, szőlők, kertek, szántóföldek) és intenzív társadalomdinamika (munkára vándorlás, árucseré, legelőbérlet, búcsújárás stb.) alakult ki. Az ősi, organikus tájhasználat struktúráinak és objektumainak – az úrbérendezés, a vágásfordulóra alapozott faanyagtermesztő erdőgazdálkodás és a nagyüzemi (intenzív) mezőgazdálkodás hatására – mára csak néhány töredéke maradt meg.

A mozaikos agrártáj szőlő-monokultúrák területeinek, az Eger környéki promontóriumok rendszerének egyike a középkori Szőlőskepuszta település (később: Szőlőskepuszta) hajdani szőlőhegyei: a Mész-hegy és a Nyerges-tető. A két összefüggő szőlőhegy jelenleg egy közel 150 hektáros, beerdősödött helyi jelentőségű védett természeti terület, melynek legfőbb kultúrtörténeti értékét a kaptárkövek, valamint a riolittufába faragott, „kőbe vágott” sziklahelyiségek – a hajdani gazdálkodás, a hagyományos tájművelés emlékei – jelentik.

A hagyományos tájművelési, gazdálkodási módok (tájhasználati formák) – a szőlészet-borászat és a legeltető állattartás – a Bükkalján igen szoros kapcsolatban álltak és állnak a bükkaljai kőkultúrával – amely a Hungarikum Bizottság 2016. június 17-i ülésén egyedülálló természeti jellege miatt megkapta a Hungarikum címet.

<https://bukkaljaertekar.hu/>;
<https://bukkaljaertekar.hu/a-hungarikum/>



JELMAGYARZAT
● barlanglakás
● helyi, szőlőhegyek
● szőlők
● természetvédelmi állás
● jelölt helyszínek
□ védett terület határa

A Bükk-vidék földtani értékei

Az Upponyi-hegység főként óidei (paleozoikum) képződményei szerkezetileg elkülönülnek a Bükk tömegétől. Északnyugaton az „Upponyi-feltolódás” határolja, dél felé a Nekézsenyi-rátolódás mentén pedig a Bükk hegység perm-alsó-triász üledékei tolnak rá az Upponyi-hegység kőzeteire: melyek gyűrődésük északnyugati irányítottságának megfelelően felpikkelyeződtek, egymásra tolódtak.

A hegység legidősebb kőzetei mintegy 450 millió évvel ezelőtt (a késő-ordoviciumban) képződtek



A Lök-völgyi Formáció alapszelvénye (Fotó: Holló Sándor)

sekélytengeri és partközeli homokkövek formájában. Később agyagpala és kovapala keletkeztek, melyekben bazaltos összetételű magmás kőzeteket is találunk. A fiatalabb devon mészkövei a látványos Upponyi-szorosban tárulnak fel legszembe-tűnőbben. A karbon időszak fiatalabb kőzetei már átmenetet mutatnak a Bükk hegység hasonló korú képződményei felé. Észak-Magyarországon csak az Upponyi-hegységben találunk kréta korú üledéket Nekézseny határában.

A Bükk hegység szerkezeti arculatát a kréta korban elszennvedett többszörös gyűrődés, a redők átbuktatása, felpikkelyeződések és takarós rátolódások határozzák meg. Kőzeteinek története a késő-oidó (késő paleozoikum) időszakában, az európai (Laurázia) és afrikai (Gondwana) kőzetlemez között húzódó Paleotethys ósíceánban kezdődött, mintegy 320 millió évvel ezelőtt, majd folyamatosan fejlődött a késő-perm-kora-triászban. A perm/triász (paleozoikum/mezozoikum) európai szempontból egyik legfontosabb határszelvénye a Bükkben található. A bükki alsó-triász kőzeteire az ötosztatóság jellemző. Karbonátplatform mészkövek keletkeznek a középső-triászban, és mélyülő medencékben lerakódó üledékeket ismerünk a felső-triászból. A jura időszak radiolaritjai és mély tengeri finomtörmelékű kőzetei jelentős üledékhézaggal települnek a triász kőzetekre. Az üledékképződést több esetben szakította meg vulkáni tevékenység: a középső-triászban andezites



Rápáshutai Mészkő alapszelvénye a Lök-völgyben (Fotó: Baráz Csaba)

és riolitos, a késő-triászban és a középső-jurában bazaltos jellegű. A jura időszaki bazalt mélytengeri párnalávás szerkezetet mutat. A Bükk hegy lábát fiatal (35-16 millió éves) tengeri üledékes kőzetek és különféle miocén vulkáni tufák jellemzik.

A Bükk kiemelkedése a miocén kor végén kezdődött. A kiemelkedés és lepusztulás során a jól karsztosodó kőzetekben (mészkő, dolomit) barlangok képződtek.

A Bükk hegység területén mintegy 1100 barlangot regisztráltak. Itt található Magyarország legmélyebb barlangja, a 274 m mélységű Bányász-barlang. Méltán nevezetesek a Bükk ősember-barlangjai is. Legismertebbek a Szeleta-barlang, az Istállóskői-barlang és a Suba-lyuk. Idegenforgalmi hasznosítású a Szent István-barlang és a mésztufában kialakult Anna-barlang.

A hegységben megbúvó karsztvízincs időszakos és állandó karsztforrások formájában lép a felszínre. A nagyobb mélységben felmelegedett karsztvíz természetes langyos vizű forrásokként jelenik meg a hegység peremén (Miskolc-Tapolca, Eger), vagy ökolajkutató fúrások nyomán meleg vizű termálfürdőket táplál (Bogács, Mezőkövesd-Zsóry, Egerszalók). A források vizéből kicsapódó mészből mésztufagátak épülnek.

Alapszelvények - a kőzetek útmutatói

A sokféle kőzet között eligazodást biztosítanak a tudományosan jól feldolgozott és kutatók kőzetfeltárások, vagyis a földtani alapszelvények. Ezek lehetnek köfajtók, útrézsűk vagy természetes sziklák is.

A Bükkben és környezetében mintegy 60 földtani alapszelvényt jelölt ki a Magyar Tudományos Akadémia Rétegtani Bizottsága. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság „Évmilliók dokumentumai - Földtani alapszelvények és feltárások rehabilitációja a Bükk-hegységben” című KEHOP-4.1.0.-15-2016-00022 azonosító számú



A Bányáhegyi Radiolarit feltárása (Fotó: Holló Sándor)

pályázat keretében 14 földtani alapszelvény és 2 értékes földtani feltárás állapotának rehabilitációját, állagmegóvását végezte el. A lillafüredi Y-táró és barlangi jellegű képződményeinek megóvása érdekében megtörtént a táró bejáratának megerősítése, lezárása. A helyszíneken előforduló kőzetek, képződmények megismerését kihelyezett bemutatóablak segítik.

Holló Sándor (BNPI)



Levél- és ágmaradvány mésztufában (Fotó: Holló Sándor)



Az úgynevezett Y-táró (Fotó: Gazda Attila)

A Bükk-vidék Geopark hírei

dén megkezdtek a geoparkos táblák kihelyezését: 2018. márciusában a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai kihelyezték az első két "geoparkos" táblát az Imó-kő forrásbarlangja és a Vörös-kő alatti alsó időszakos karsztforrás mellé. A vízföldtani értékeket bemutató táblák felújításának aktualitását a Déli-Bükk időszakos karsztforrásainak tavaszi aktivizálódása adta.

Ezt követően újabb geotópok (geosite-k) kitáblázására került sor. Többek között a fentebb ismertetett pályázat keretében 14 földtani alapszelvény és 2 értékes földtani feltárás megismertetését szolgáló tábla készült geoparkos arculattal. A „kaptárköves pályázat” során kitábláztott fülkés sziklák - köztük a



Imó-kő - az első geoparkos tábla (Fotó: Baráz Csaba)

szomolyai kaptárkövek természetvédelmi terület - is az aspiráns Bükk-vidék Geopark geotópjává váltak. Legutóbb pedig a Miskolci Egyetem területén, az ún. UV-dombon (magas-hegy) alakítottuk ki az ország és a geopark első bemutató talajszelvényét. (A szelvény az erősen humuszosodó agyagbemosódásos barna erdőtalajok közé tartozik, melyben a legjellemzőbb talajképződési folyamatok a kilúgzás, humuszosodás, agyagosodás, agyagvándorlás és felhalmazódás, valamint a talajanyagok lejtőmenti áthalmozása és a lejtőhordalék-képződés.)

2018-ban több nemzetközi konferencián is bemutattuk az aspiráns geoparkunkat. A lengyelországi Chečyny-ben megrendezett 9. ProGEO Szimpóziumon (The IXth ProGEO Symposium Geoheritage and Geoconservation. Modern Approaches and Applications Towards the 2030) „Creation of a new geopark in the Bükk Region (Hungary) - a bottom-up initiative” címmel a poszterszekcióban mutattuk be a Bükk-vidék Geoparkot.

Szeptember első heteiben pedig - a Bükk-vidék Aspiráns* Geopark küldötteiként - kollégáink is részt vettek az idén Olaszországban megtartott Unesco Globális Geoparkok 8. Nemzetközi Konferenciáján (The 8th International Conference On UNESCO Global Geoparks. 8-14. September 2018.). Az egy hétig tartó szakmai rendezvényen a jelenlegi tagok

delegáltjai, illetve a már aspiráns státuszban lévő jelöltek küldöttei voltak jelen. A geoparkok és tevékenységük iránt egyre fokozódó nemzetközi érdeklődést jól mutatta, hogy az öt kontinensről, több mint 850 résztvevő érkezett a helyszínre. A konferencián megjelent kutatók és szakértők műhelymunkák és előadások keretében osztották meg tapasztalataikat egymással. Megvitaták a térségükben működő geoparkok működtetésével kapcsolatos problémákat, illetve akcióterveket készítettek azok megoldására. A konferencia legfontosabb eredménye egy közös fejlesztési stratégia megalkotása volt, amely 2030-ig meghatározza az UNESCO Globális Geopark Hálózat tagjainak tevékenységét, a fontosabb mérőföldkövet. A vendéglátó Adamello Brenta Geopark nagyköveti vezetett túrákkal mutatták be a terület földtani



Bemutató a nemzetközi konferencián (Fotó: Szarvas Imre)

értékeit, illetve a helyi gazdálkodók által készített régióra jellemző termékeket. Ezen a konferencián is egy poszteren szemléltettük a leendő Bükk-vidék Geopark karakterét „Bükk Region Geopark - Geodiversity, cultural heritage, heritage protection. Searching, preserving and presenting geological values in 2800 sq km.” címmel.

Ebben az évben több kiadványt - térképes leporollót és geoturisztikai atlaszt - készítettünk, amelyek gazdag illusztrációs anyaggal bizonyítják a Bükk-vidék geodiverzitását. A térképes kiadványok különlegessége, hogy topográfiai, turisztikai és földtani fedvényeket applikáltunk össze, ami igen szemléletesen teszi a turistautakon közlekedők számára a földtudományi információkat.

Baráz Csaba (BNPI)



Geotúra az Esztáz-kői-barlangban (Fotó: Novák Richárd)

A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság a természetvédelmi szemléletformálást alapfeladatként látja el. A felsőtárkányi Nyugati Kapu Látogatóközpont erdei iskolai foglalkozásai, jeles napi rendezvényei mellett az igazgatóság tájegységeiben is intenzív környezeti nevelési tevékenység zajlik. Az alábbiakban az igazgatóság működési területén 2018-ban megvalósult természetismereti programok közül egy tavaszi és egy őszi eseményt mutatunk be a Nógrádi és a Mátrai tájegységünkből.

A tavaszi-nyári időszak a Baglyaskő-vár Látogatóközpontban a békákról és a gőtékről szólt. Nagy sikert aratott a kisvizek élővilágát megismertető foglalkozásunk, mintegy 600 fő vett részt a tematikus programokon. Az óvodásoktól a középiskolásokig mindenki élvezte a természetbúvárkodást, hiszen a látogatóközpont kis tavacska számos élőlénynek adnak otthon. A gyerekek megismerkedtek többek között a vöröshasú

unkával, palackcsapdák segítségével pedig petytyes gőtéket is fogtunk. Feszült figyelem kísérte az egyes csapdák ellenőrzését, néha 8-10 példányt is találtunk egyetlen PET-palackban. A program végére a gyerekek már betéve tudták, melyik a hím és melyik a nőstény. A vízi gerinctelenek világa is sok meglepetést tartogatott: „csőlakók” (azaz tegzeslárvák), csikbogarak, molnárpóloskák, vízi skorpió, hanyattúszó poloska, kérészlárvák és szúnyoglárvák kerültek elő a vízhálóból. Kis- és nagyszítakötők lárváiból több példányt is fogtunk; a gyerekek számára igazi bátorságpróba volt kézbe venni ezeket a bizzarr kinézetű állatokat. Munkánk legnagyobb elismeréseként éltük meg, amikor a foglalkozást követően hónapokkal később is óriási lelkesedéssel beszélgettek a diákok egymás között az itt szerzett élményeiről.

Bócsó Anita
környezeti nevelő
Baglyaskő Vár Természetvédelmi
Látogatóközpont



Pettyes gőtéket fogtunk! (Fotó: Stoszek Krisztina)



Ilyen kicsi a gőté! (Fotó: Hives Adrienn)



Október 7-én a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Nógrád Megyei Helyi Csoportjával közösen programot szerveztünk az Európai Madármegfigyelő Napok alkalmából. A helyszín a Bányaterenyé mellett elterülő Tarján-pataki mocsár volt, ahol madárgyűrűzéssel ismerkedhettek a látogatók. A délelőtt során 8 madárfaj 31 egyede került a hálókba, ezeket testközelből is megtekinthették a résztvevők. Érdekesképpen hálókba került a fitiszfűzike és

a foltos nádiposzáta egy-egy példánya, melyek ebben az időszakban már ritkán mondhatók a környéken. Természetesen a legismertebb, gyakori fajokat is láthatták a jelen lévő, így kék cinegét, széncinegét, mezei verebet. A program célja, hogy felhívja az emberek figyelmét a madárvédelemre, a környékbeli élőhelyek fontosságára, jelen esetben a Tarján-pataki mocsár és a hozzá hasonló vizes élőhelyek madárvonulásban betöltött szerepére.

Molnár Márton, természetvédelmi őr



A Természetismereti és Oktatási Osztály a 2018-as évben is számos jeles napi rendezvényt, és tematikus napot szervezett a természetvédelem iránt érdeklődők számára.

Márciusban, a **Víz Világnapja** alkalmából hozánk látogató gyerekek Csipkés Roland hidrobiológus kollégánk segítségével, a patakából frissen fogott védett és nem védett halak tulajdonságaival ismerkedtek. A szabadtéri program második részében a tó körüli kincskereső játékban különböző vízzel kapcsolatos feladatokat kellett megoldani a gyerekeknek. A feladatok közt a vizek makro- és mikrogerinctelen élővilágával, a békák egyedfejlődésével, vizes közmondásokkal, a víztakarékosság lehetőségeivel ismerkedtek meg a csapatok.

Igazgatóságunk immár 11 éve folyamatosan jelen van és szervezi – több civil szervezettel karöltve – a városi **Föld Napját** az egri Érsekkertben. Igazgatóságunk sátránál a természet élő és élettelen elemeivel ismerkedhettek meg a gyerekek, és az év mottójával választott: „Műanyagmentes világ!” jelmondathoz kapcsolódó feladatokat oldhattak meg.

Az idei hirtelen jött nyár miatt a már szokásosan május közepén-végén tartandó felsőtárkányi **Orchidea Napunkat** is előrébb kellett hozni. Az érdeklődő közönség először egy érdekes vetített képes előadást hallgathatott végig Sulyok József, a BNPI Természetmegőrzési Osztályának osztályvezetőjétől a bükki orchideákkal kapcsolatban. Az előadás után szakvezetés következett a közeli Vár-hegyre. A természetben tett séta közben különböző érdekes orchideákat figyeltünk meg, majd a csapat szakvezetők segítségével lefotózhatta az elzárt élőhelyen virágzó, fokozottan védett boldogasszony papucsát, melynek



Madárlesen a Barát-réten (Fotó: Novák Richárd)

pénzben kifejezett természetvédelmi értéke tővenként 250 000 ezer forint.

Május 14-én a Madarak és Fák Napja alkalmából 50 fő kiskisolas látogatott el erdei iskolánkba. A délelőtt folyamán egy érdekes, fotókkal tarkított előadás során ismerkedtek az év madarának választott vándorsólyom életmódjával. Rövid erdei túra után jutottak el a közeli Barát-rétre, ahol madárgyűrűzési bemutatót vettek részt: a széncinege és a feketeigó mellett egy meggyvágó is a hálóba akadt. A tanösvényen visszafelé a különböző fajok jellemzőiről beszélgettünk, a kisdíjakok a gyertyán és a kocsánytalan tölgyről készítették kéregmintákat.

Június 1-jén a Biológiai Sokféleség Napja alkalmából szervezett természetismereti programon nyolc iskola, mintegy 200 tanulója vett részt. A foglalkozások során betekintést nyertek a természetvédelemben dolgozó szakemberek munkájába, és az élővilág sokszínűségébe is: növényfajokat, rovarokat, pókokat határoztak, ismerkedtek a madárgyűrűzéssel, és a hegyvidéki patakok élővilágával.



Mikroszkópok közt a laboratóriumban (Fotó: Novák Richárd)

Az idén is szép számban (120 fő) érkeztek érdeklődő iskolások az Állatok Világnapja rendezvényünkre, Felsőtárkányba. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság főleg a vadon élő állatok védelmével foglalkozik, de emellett állami feladatunk az őshonos háziállatok génmegőrzése is. Ezek tartásával nem csak a génállományt tudjuk megőrizni, de a legeltetés révén még az élőhelyek kezelésében és fenntartásában is fontos szerepük van. Az őshonos magyar kutyafajták közül a mudi és a puli került bemutatásra ezen a napon, ahol – a gyerekek nagy öröme – testközelről is megismerkedhettek velük. A program színesítése végett még sólyom- és bagolyreptetésen is részt vehettek a diákok, melyen a gyerekek megfigyelhették hogyan viselkednek a ragadozó madarak.

A 2017/2018-as tanévben második alkalommal indítottuk el nyolcfordulós természetismereti vetélkedő-sorozatunkat felső tagozatos diákok számára. A vetélkedő-sorozatba 15 általános iskola 52 diákja kapcsolódott be, közülük 32 tanuló részesült díjazásban. A vetélkedő elsődleges célja az ismeretterjesztés, szemléletformálás volt oly módon, hogy egyfajta kutatómunkára ösztönözze a résztvevőket. Az eredményhirdetésre és a nyeremények átvételére június 8-án került sor a Felsőtárkányi Nyugati Kapu Látogatóközpontban. A nyeremények átvétele után igazi kuriózumként a Kő-közi tanösvényen lévő őskori sáncvár régészeti feltárásába pillanthatunk be. Az ásatáson dolgozó szakemberek személyesen meséltek nekünk az ott talált leletek történetéről, jelentőségéről. A tanösvény végén a Szikla-forrás makrogerinctelen élőlényeit figyeltük meg, majd a látogatóközpontba visszatérve madárgyűrűzés zárta a rendhagyó természetismereti foglalkozást.

Jó hangulatban és hasznos elfoglaltságokkal tartott július 23–27. között a 10. alkalommal megrendezés-



Természetközben (Fotó: Novák Richárd)

re kerülő „Túra Manó” tábor. A hét nagy részében Felsőtárkány és környékén ismerkedtünk a természet élő és élettelen szépségeivel: apró csigákat kerestünk, majd a begyűjtött „zsákmányt” mikroszkóppal vizsgáltuk, tücskörszánk-bogarászunk nagyítóval a Bükkben, az Attila-forrásnál madarat fogtunk, barlangszkódunk az Esztáz-kői-barlangban, és az itt már közelebről „megismert” agyaggal délután korongoztunk. Túránk során fűben-fában orvosságot kerestük, és az év gyógynövényét – a levendulát – felhasználva különböző piperéket készítettünk. Egyik este lehetőség volt ott aludni Felsőtárkányban és távcsővel kémlelni a csillagos égboltot, testközelből denevérekkel ismerkedni és éjszakai lepkéket fogni. Az este folyamán a saját magunk által gyűrt, kemencében sült kenyérlángossal csillapítottuk éhségünket. Az utolsó nap egy hosszabb kirándulást tettünk Poroszlóra, ahol a Tisza-tó élővilágába kaphattunk bepillantást, csónakos kirándulás és az ökoctrumban tett látogatás segítségével. A gyerekek sok élménnyel és tudással a „háztásakjukban” térhettek haza a tartalmas hétvégéről.

2018 októberétől interaktív elemekkel gazdagított, megújult formában várja látogatóit a „Karszt és Élővilága” kiállítás Felsőtárkányban. Az ünnepélyes megnyitóra október 10-én került sor, a környékbeli általános iskolás diákok, pedagógusok és polgármesterek részvételével. Rövid tárlatvezetés keretében megismerkedhettek a résztvevők a kiállítás új elemeivel, és a gyerekek a kiállításhoz készült foglalkoztató füzet segítségével játékos módon ismerkedtek az új tartalmakkal. Megújult kiállításunk az iskolán kívüli környezeti nevelés megvalósításához is remek lehetőséget teremt.

Erdei Nikolettá - Szűcs Erzsébet
BNPI Természetismereti és Oktatási Osztály



Szakvezetés a megújult Karszt és élővilága kiállításon (Fotó: Kozma Attila)

Kollégánk részvétele a fényszennyezés ellen küzdő nemzetközi szakértői csapatban La Palmán



A fényszennyezés elleni küzdelemről és a természeti értékek megővésével kapcsolatos szakértői találkozó került megrendezésre (peer review) öt ország tíz képviselője részvételével a spanyolországi La Palma szigetén 2018. október 1-5 között. A hazai delegációt Szabó Tünde, a Hajdú-Bihar megyei Önkormányzat területfejlesztési referense, és Novák Richárd a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság oktatási referense, mint felkért külsős szakértő alkotta. A rendezvény szakmai koordinátora a Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat volt.

A szakértői találkozó A NIGHT LIGHT (Regionális politikák javítása a fényszennyezés csökkentése, illetve a csillagos égbolt védelme és felértékelése érdekében - Improving regional policies to reduce light pollution and protect and valorise dark night skies) projekt keretében valósult meg, melynek fő célja a regionális politikák javítása és fejlesztése a fényszennyezés megelőzése, a sötét éjszakai égbolt védelme érdekében, a sötét éjszakai helyek fenntartható felértékelése és hasznosítása - különösen természeti területeken és veszélyeztetett tájakon. A résztvevők szakmai segítséget nyújtottak egymásnak, és megosztották egymással a jó gyakorlatokat. A tanácskozás a fényszennyezés, a

világítástechnika, a csillagászat, az asztroturizmus és a regionális fejlesztés ottani állapotának, a helyben alkalmazott jó gyakorlatoknak a megismerését tűzte ki célul. A szakemberek az önkormányzat tisztviselőivel, civil szervezetek és asztroturisztikai cégek képviselőivel, csillagászokkal, természetvédelmi szakemberekkel és amatőr csillagászokkal is találkoztak a helyi viszonyok jobb megismerése céljából. Az ötnapos állapotfelmérés és helyszíni szemle végére egy SWOT analízist is megalkottak, illetve különböző jobbitó szándékú ajánlásokat fogalmaztak meg a spanyol fél részére. A projekt résztvevői vizsgálat alá vonták a fényszennyezés elleni több évtizede fennálló küzdelmet, megismerkedtek a sziget természeti, kulturális potenciáljával, felmérték az erősségeket, gyengeségeket, jövőbeni fejlesztéseket segítő lehetőségeket, illetve az ezekben rejlő veszélyeket is. Részletes kerekasztal-megbeszéléseket folytattak a helyi szakemberekkel, helyszíni látogatások és diskussziók alapján ajánlásokat fogalmaztak meg. Az utolsó napon közös sajtótájékoztatót tartottak Anselmo Pestana úrral, La Palma sziget önkormányzatának elnökével.

BNPI



A világ legnagyobb tükrös távcsöve



Csillagos égbolt La Palma-n (Fotó: Novák Richárd)

A Meander-barlang rétegsora és környezettörténete

A Papsag-völgy völgyfőjében, a Nagy- és Kis-Kőhát alatt, ahol az agyagpala-térszín (jura Lökvölgyi Formáció) érintkezik a Bükk-fennsíkot felépítő mészkőformációval, számos barlang található. A két bejáratú rendelkező **Kőhát-barlang** (amit Dancza János Ravasz-liknak nevezett) és az Iluskúti-barlang (helytelenül: zomboly) horizontális kiterjedésű vízvezető járatok összessége, a 647 m tszf-i magasságban nyíló **Meander-barlang** viszont vertikális kiterjedésű akna-jellegű kúrtó.

A 2015-ben 30 méter mélységig kibontott barlang a feltárás kezdetén 12 méter hosszú volt, és 6 méter mélységű: tehát inkább horizontális áramlási üregnek bizonyult, és úgy tűnt, hogy a közeli Kőhát-barlanggal egy rendszert alkotott. A barlangi kitöltés felszínre juttatása (Myotis Barlangkutató, Természetjáró és Természetvédő Egyesület, Lengyel János kutatásvezető) után a barlang horizontális kiterjedése különösképpen nem változott, a vertikális (függőleges) kiterjedése viszont jelentősen megnövekedett.



Dr. Sümei Pál mintavétel közben (Fotó: Baráz Csaba)

A „kibontott” (üledékétől megszabadított) Meander-barlang függőleges kúrtójának formakincse a felfelé áramló víz eróziós és korráziós nyomait hordozza, míg a függőleges kannelurák már fordított vízáramlási irányról tanúskodnak. A barlang második periódusában víznyelőként működött, majd pedig üledécsapkaként lassan feltöltődött.

A Meander-barlang tanúfalként meghagyott üledéksorozatából 2018. április 23-án dr. Sümei Pál vezetésével szisztematikus mintavételre került sor. A kutatási jelentésben olvashatjuk: „Az igen vastag üledékkitöltés rengeteg információt hordozhat a bükk karsztfelődése, flórájának, faunájának, térben és időben történő változására, klimatológia viszonyainak alakulására. A barlang a Bükk déli oldalán helyezkedik el, ahol a nemzetközi és hazai kutatások egyaránt a jégkori erdőrefúgiumokat valószínűsítették. Így ezen barlang kutatása révén a bükk refúgiumok kutatásába és a jégkori erdőrefúgiumok kérdéskörében is állást lehet foglalni.”

A terepi mintavételezést követően radiokarbon, szedimentológiai és pollenanalitikai vizsgálatokra került sor.

A közel 30 méter vastagságú (a középső szakaszon kimosódott) üledékoszlopból szisztematikus, 25 cm-ként kiemelt mintákból kinyert paleoökológiai és kronológiai adatok a barlang kialakulását, karsztosodását és üledékgyűjtő-állapot előtti fejlődési szakaszát a harmadidőszak végére, maximum a negyedidőszak kezdetére, maximális időkeretben 3,5-2,0 millió év közé valószínűsítik.

Területi jelenlét és természetvédelmi őrzés



Fotó: Kozma Attila



Fotó: Kozma Attila

Célunk, hogy a járművek és monitoring eszközök beszerzésével ne csak pótoljuk az elhasznált, előregedett eszközöket, járműveket, hanem modernbb, jobb minőségű eszközök beszerzésével az eszközállomány színvonalát emeljük, a munkavégzés hatékonyságát növeljük. Ennek érdekében 3 db Toyota Hilux, 2 db Suzuki Jimny, valamint 2 db Volkswagen Amaro típusú gépjármű beszerzésére került sor.

A monitoring eszközök lehetővé teszik a monitorozó tevékenység területi kiterjesztését, és új fajok bevonását a monitoring tevékenységbe, a már monitorozott fajok és területek további, az eddigieknél pontosabb vizsgálatát. Az informatikai eszközök a monitoring tevékenység adatainak hatékony feldolgozását, rögzítését, tárolását biztosítják.

A terepi megfigyelést segítő eszközök, a hőkamera, vadkamera a nagyragadozókkal kapcsolatos megfigyelések végzéséhez, a denevér detektor az éjszakai életmódú denevérfajok monitorozásához vagy a műholdas jeladók a ragadozó madarak monitoringjához nyújtanak segítséget. A megfigyelést szolgálják a beszerzendő fényképezőgépek és a fenti eszközök működtetéséhez szükséges töltők, akkumulátorok. A terepi adatgyűjtéshez távcsövek, spektívek, PDA, tábori felszerelések és kézi eszközök beszerzése is a projekt részét képezi.

A tardi őrszolgálati iroda kialakításával egy élő és élettelen természeti értékekben egyaránt gazdag, több mint 18 000 ha kiterjedésű örke-területben teremtünk megfelelő munkakörülményeket, lehetőséget az adminisztrációs feladatok ellátására, az ügyfelekkel való kapcsolattartásra, a gépjárművek, monitoring és adatfeldolgozó eszközök tárolására.

Az adott ingatlanon egy új őrszolgálati iroda épült, így a területi jelenlét és természetvédelmi őrzés hatékonysága javult a területen. A mintegy 100 m² nettó alapterületű épületben fogadóter, iroda, öltöző + pihenőhelyiség, fürdőszoba, étkező + teakonyha és tároló helyiségek lettek kialakítva. Az épület átadására 2018. március 20-án került sor.

A Natura 2000 hálózat és a természetvédelmi őrszolgálati munka társadalmi népszerűsítésének érdekében két kiadványt készítünk. Az őrszolgálat természetvédelmi kezelési valamint őrzés-védelmi tevékenységét bemutató kiadványunk a már megszokott „bábakalács füzet” formában és szerkezetben 1000 példányban jelenik meg. A másik kiadvány a BNPI tájegységeit és az örkerületeket mutatja be. Az egyes KEHOP projekthez sorozatban készülő, A2-es méretű, térképet is tartalmazó leporelló 2500 példányban készül.

Uramné Dr. Lantai Katalin - Magos Gábor



A mintavételező csapat (Fotó: Baráz Csaba)

A barlang üledécsapkává alakulása a jégkor korai szakaszában, az idősebb pleisztocén során játszódott le. Az összlet alsó 25 méteres szakaszát - melyet 19-23 ezer és 41 ezer éves üledékképződési ciklusok során képződött agyagos kőzetliszt-sávok és kavicsos sávok váltakozása alkotja - egy csontbreccsa-réteg zárja le (rissz glaciális).

A rissz-würm interglaciális egy zárt lomboserdőt jelző pollenösszetételű fosszilis talajréteg képviseli, amelyre jelentős réteghiánnyal egy lucfenyő dominanciával jellemezhető tajgás sztyepp rétege települt (mintegy 30 000 évvel ezelőtt). A középső würm időszakában képződött üledékre jelentős üledékhézaggal már a holocén dokumentáló mészkőmurvás, péltés törmelék települt. E felső

szint 8500 éve megkezdődött kifejlődése során eleinte a tölgyes erdők domináltak, majd a gyertyán, az utolsó 5000 évben pedig a bükk került előtérbe. A neolitikum második felétől, a gyomok és természetes növények pollenjei alapján már az emberi hatások is kimutathatók a barlang környezetében.

Dr. Sümei Pál ezekkel a gondolatokkal zárta jelentését: „A barlangi rétegsor további vizsgálatokra érdemes. Az idősebb szinteken kronológiai lehatárolásra is alkalmas paleomágneses vizsgálatokat érdemes megcélolni, míg a felső 4,5 méteres szakaszon érdemes finomabb, 4 cm mintavétellel átfogó vizsgálatot végezni belefoglalva a szennelt fák és a csigamaradványok, csontok elemzését is.”

A mintavételt vezette és a jelentést összeállította: dr. Sümei Pál.

A mintavételezésben részt vettek: Szakál Edit, Vári Tamás Zoltán földtudomány szakos egyetemi hallgatók, Lengyel János barlangász (Myotis Barlangkutató, Természetjáró és Természetvédő Egyesület), Baráz Csaba, Dudás György, Ferenczi Gergely, Holló Sándor, Magos Gábor (Bükk Nemzeti Park Igazgatóság)



A barlang jelenlegi végpontja (Fotó: Baráz Csaba)

ZÖLD Horizont

Felelős kiadó: Rónai Kálmán igazgató
Kiadja: Bükk Nemzeti Park Igazgatóság
3304 Eger, Sánc utca 6.
Levelezési cím: 3301 Eger, Pf. 116
Telefon: 36/411-581, Fax: 36/412-791
E-mail: titkarsag@bnpi.hu
Felelős szerkesztő: Baráz Csaba

Szerkesztik: a BNPI munkatársai
Lektorálják: Dudás György, Fitala Csaba, Holló Sándor, Schmotzer András
Nyomdai munkák: Garamond Kft. Eger
Grafika és tördelés: Molnár Zoltán
ISSN 1788-2567 Nyilvántartási szám: 2.9/1221-1/2006
www.bnpi.hu • www.bukkkvidekeopark.hu

A kiadvány a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság Környezet- és Energiahatékonysági Operatív Programja keretében készült: „Fülkés sziklák, kaptárkövek – A Bükk Nemzeti Park Igazgatóság területén lévő kaptárkövek megőrzése” (KEHOP-4.1.0-15-2016-00031)

SZÉCHENYI 2020

Európai Unió
Európai Regionális és Fejlesztési Alap

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE