

**Bükkzsérc, Patkó-sziklák alatti kőfejtő J-49
földtani alapszelvény kezelési terve**

1. Általános adatok

1.1. A tervezési terület azonosító adatai

Védett terület neve: **Bükkzsérc, Patkó-sziklák alatti kőfejtő földtani alapszelvény**

Közigazgatási elhelyezkedése

Megye: *Borsod-Abaúj-Zemplén*

Település: *Bükkzsérc*

A **0128/1** helyrajzi számú ingatlanból 5123 m², azaz 0,5123 ha a

757463,854	292696,053
757470,361	292642,816
757376,901	292628,028
757370,394	292682,448

EOV koordinátájú töréspontokkal körülhatárolt terület.

Súlyponti EOV koordinátái: EO VX: 757420, EO VY: 292662

a) *terület megközelítése*: Az alapszelvény Bükkzsérc külterületén található, a településtől északnyugati irányban, mintegy 500 m-re, a Patkó-sziklák alatti tisztáson nyitott egykori kőfejtőben. Megközelíthető a Rákóczi út folytatásában haladó földúton, majd észak felé az erdei földutakon és a bányába vezető földúton haladva. Terepjáróval egészen a bányaudvarig lehet menni.

b) *terület védettségi kategóriája*: **nemzeti park**

Törzskönyvi száma: **138/NP/76**.

Védetté nyilvánító jogszabály: **Országos Természetvédelmi Hivatal elnökének 18/1976. OTvH számú határozata, a Bükki Nemzeti Park védettségének fenntartásáról szóló 126/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet**

c) *Védelemre tervezett természeti terület esetében a működési területe szerint érintett nemzetipark-igazgatóság*: **Bükki Nemzeti Park Igazgatóság**

d) *Tervezési területen illetékes természetvédelmi hatóság*: **Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály**

e) *Tervezési területtel átfedő, európai közösségi jelentőségű, vagy nemzetközi egyezmény hatálya alá tartozó terület megnevezése és sorszáma*: **Bükk hegység és peremterületei különleges madárvédelmi terület (HUBN10003)**

1.2. A tervezési terület természetvédelmi rendeltetése

a) A természetvédelmi oltalom alatt álló terület természetvédelmi, tájvédelmi stb. rendeltetése

A 126/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet 3. § alapján: „A védettség indoka és célja a terület jellegzetes tájképi és természeti adottságainak, a földtani és felszínalaktani természeti értékeinek, karsztvízrendszerének, az erdők és gyepek növénytakarásainak, növény- és állatfajainak megőrzése, a területen található történelmi, kultúrtörténeti értékek megóvása.”

A Bükkzsérc, Patkó-szikla földtani alapszelvény elnevezésű tervezési terület országos jelentőségű védett természeti terület részterületként történő lehatárolása és természetvédelmi kezelési tervének kihirdetését a területén található J-49 kódszámú földtani alapszelvény természeti értékei teszik indokolttá.

A tervezési területen a természetvédelem eszközeivel azt kell elérni, hogy az alapszelvény huzamos ideig betölthesse tudományos és természetvédelmi funkcióját, azaz, hogy az adott földtörténeti korok eseményeinek, képződményeinek és ősmaradványainak, egyben a létrejöttükhöz szükséges földtörténeti időnek a reprezentánsa legyen.

A földtudományi értéket hordozó földtani alapszelvény fennmaradásának biztosítása.

A természeti értékek feltárását, megismerését, megőrzését szolgáló kutatási tevékenységek feltételeinek biztosítása.

A terület ismeretterjesztési, oktatási és környezeti nevelési célokat szolgáló bemutatása, a szemléletformálást, a környezettudatos magatartást szolgáló oktatási, nevelési, bemutatási feltételek fejlesztése.

b) A védetté nyilvánítási eljárás alatt álló területek esetében a tervezési terület természetvédelmi, tájvédelmi rendeltetése

c) Európai közösségi és egyéb nemzetközi kijelölésből származó rendeltetés

A 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 4. § (1) bekezdés szerint: „A Natura 2000 területek lehatárolásának és fenntartásának célja az azokon található, az 1–3. számú mellékletben meghatározott fajok és a 4. számú mellékletben meghatározott élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.”

1.3. Ingatlan-nyilvántartási adatok

Település neve	Hrsz/alrészlet	Kiterjedés (ha)	Művelési ág	Tulajdonos, tulajdonosi csoport	Vagyonkezelő
Bükkzsérc	0128/1 ^{(1)(2)*}	48,4762	erdő	Magyar Állam, magántulajdon	Bükki Nemzeti Park Igazgatóság

(1) osztatlan közös tulajdon

(2) végrehajtási jog (jogosult: OTP Faktoring Követeléskezelő Zrt.)

* - a terület által csak részben érintett ingatlan

1.4. A tervezési területre vonatkozó egyéb hatályos előírások

Natura 2000 fenntartási terv: Bükk hegység és peremterületei különleges madárvédelmi terület (HUBN10003) Natura 2000 fenntartási terve még nem készült el.

Településrendezési terv:

Bükkzsérc Község Településszerkezeti Tervéről szóló 31/2004. (VIII. 24.) számú önkormányzati határozata, valamint a Helyi Építési Szabályzatáról szóló 12/2004. (VIII. 24.) Kt. rendelete szerint a 0128/1 hrsz.-ú ingatlanhoz tartozó tervezési terület védelmi célú erdőterület övezet (Ev) részét képezi. A védelmi célú erdőterület övezetére a helyi építési szabályzat tartalmaz előírásokat.

Erdőterv:

A tervezési terület (védőzóna) nagyobbik, központi része a Központi-Bükk erdészeti táj, Felsőtárkányi erdőtervezési körzet, Bükkzsérc 57 erdőtag TN2(582) erdőrészletben található. Magántulajdon, a következő tervezés éve: 2016.

A tervezési terület délkeleti, kisebbik részterülete a Központi-Bükk erdészeti táj, Felsőtárkányi erdőtervezési körzet, Bükkzsérc 57 erdőtag A(10) erdőrészletben található. Magántulajdon, a következő tervezés éve: 2016., elsődleges rendeltetése: természetvédelmi.

A tervezési terület nyugati, kisebbik részterülete a Központi-Bükk erdészeti táj, Felsőtárkányi erdőtervezési körzet, Bükkzsérc 57 erdőtag D(40) erdőrészletben található. Osztatlan közös tulajdonban állami- és magántulajdon, a következő tervezés éve: 2016., elsődleges rendeltetése: természetvédelmi, tűzveszélyességi kategória: kismértékben tűzveszélyes.

2. A tervezési terület állapotának leírása

2.1. Környezeti elemek

A tervezési terület az Észak-magyarországi-középhegység nagytájon belül, Bükkvidék középtáj Központi-Bükk kistájcsoport *Déli-Bükk* kistáján helyezkedik el. A kistáj felszíne 210 és 790 m közötti tszf-i magasságú hátság típusú, középhegységi jellegű. Völgyekkel erősen szabdalt. A tervezési terület tágabb környezetében a felszíni formák a kőzetek eltérő lepusztulási formáihoz kapcsolódnak.

A tervezési területet magába foglaló kistáj nyugati részét meghatározóan a „Szarvaskőitakaró”-hoz tartozó jura korú palás (Lökvölgyi F.) és magmás képződmények (Szavaskői Bazalt F., Tardosi Gabbró F.) fordulnak elő, de a Keselyű-bérc környékén miocén tengeri üledékek és széntelepek is felbukkannak. A jura képződmények változatos képződési körülményeit mutatja a Bükkzsérc környéki mészköves kőzetek megjelenése. A kréta kor után kialakult tönkfelszín a miocénben újra kiemelkedett és sajátos vonású fiatal völgyek és lepusztuláslépcsők alakultak ki a szerkezetileg-morfológiailag inverz felszínen. Legfontosabb hasznosítható ásványi nyersanyagai a bazalt és gabbró, mint építő- és díszítőkö, valamint a kis gazdasági potenciállal bíró magmadiferenciációs „wehrlit”, ércperidotit titán-vas tartalmú érteste (MAROSI – SOMOGYI 1990).

A kistáj egésze mérsékelten hűvös, de amíg a D-i része mérsékelten száraz, addig az É-i rész mérsékelten nedves éghajlatú. Az évi átlagos napfénytartam 1900 óra körüli, 760 óra körüli nyári és 180 óra körüli téli napsütéssel. Az évi középhőmérséklet 8,0 °C körül van, a vegetációs időszak átlaga pedig 15,0 °C körüli. Az évi csapadék mennyisége D-ről É-ra, 650 mm-ről fokozatosan növekszik; Bükkzentkeresztben 830 mm. Az ariditási index D-en 1,08, É-

on 0,88. Leggyakoribb szélirány a DNy-i és az ÉK-i, az átlagos szélesebesség 2,5-3,0 m/s. Az éghajlat kedvez az erdőgazdálkodásnak, a D-i részek mezőgazdasági művelésre is alkalmasak (MAROSI – SOMOGYI 1990).

A kistájat az Egertől a Szinváig a Bükk-fennsík déli pereme alatt eredő patakok forrásvidékét foglalja magába. Nagyobb vízgyűjtők tartoznak a Tárkányi-patakhhoz, a Hór-patakhhoz, a Csincséhez és a Kulcsárvölgyi-patakhhoz (MAROSI – SOMOGYI 1990). A tervezési terület a Hór-patak vízgyűjtőjén található. A Patkós-sziklák mészkőtömbjét keletről a Cseresznyés-patak, nyugatról a Csortos-patak (Szoros-patak) borjúkúti oldalága határolja.

A vizsgált terület a noszvaji Hódos-tető, Patkós-sziklák tömbjének DNy-i részén helyezkedik el. A kőfejtő bányaudvara hulladékmentes, spontán rekultiválódott, a növényzet a környezet társulásaihoz igazodva rehabilitálódott. A bányafalak állékonyak, nem omlékonyak, a fal lábánál törmelék nem halmozódott fel.

A bányaudvaron vékony köves váztaalaj alakult ki, ami kedvez a pionír társulásoknak, növényeknek. A bányafal meredek részei talaj nélküliek.

2.2. Élettelen természeti értékek

A Patkós-sziklák alatti kőfejtőben, Bükkzsérc községhatárban, a Déli-Bükk erdősegeinek szélén találjuk a Bükkzsérci Mészkő Formáció (^{bz}J₂₋₃) J-49 jelű, Patkó-sziklák elnevezésű, a Magyar Tudományos Akadémia Rétegtani Bizottsága által kijelölt földtani alapszelvényét.

A Bükkzsérci Mészkő Formáció alapfeltárása a Patkó-sziklák oldalába mélyülő felhagyott kőbánya és a bányaudvaron mélyült Bzs-5-ös fúrás felső 56,8 m-es szakasza. (Bzs-5 kutatófúrás koordinátái: EOVS=292651, EOVS=757408, Z=386 m – NÉMETH NORBERT 2007.) A mesterséges felszíni feltárás K-i és Ny-i oldala különböző kőzeteket tár fel, a kettő között egy É-D-i csapású, megközelítőleg 2 m vastag, cementált vetőbreccsa húzódik. Ettől K-re pados, ooidos mészkő, míg a Ny-i falában mélyvízi behatásokat mutató rétegek települnek a pados mészkő közé. Mindkettő a Bükkzsérci Mészkő Formációt képviseli, de az elmozdulás mértéke nem állapítható meg. A Ny-i fal alsó részén vastagpados, de finoman sávozott ooidos mészkő található, ami fokozatosan átmegy vékonyréteges, tűzkőlemezes mészkőbe, ahol a padok között 1-2 mm vastagságú szürkészöld színű homokos agyaglemezek találhatók. A rétegdőlés 230/18°. Felette egy kb. 0,6 m vastagságú réteg következik, amely 10-30 cm-es, sok tűzkőlencsét tartalmazó gumókból áll. A gumók finom rétegzettséget mutatnak, amiből megállapítható, hogy azok rendezetlenül helyezkednek el az összetben, ezt szinszediment törmelékfolyással magyarázhatjuk. A bányafal felső részén ismételtén a vastagpados, ooidos mészkő következik. A bányafal tetején 5 cm átlagvastagságú tűzkőrétegek találhatók, amiben rossz megtartású radioláriák és szivacsú töredékek mutathatók ki.

Típusos hemipelágikus kifejlődésű. Az eredeti mésziszap a karbonátos platón, sekély, normál sósvízi, erősen áramlásos körülmények között keletkezett, amely iszapáramlásokkal került a medencébe, átülepítéssel. A zagyáramok már közetté vált darabokat is magukkal ragadtak, azok gumóként ülepedtek le.

A kőzet kora jura, dogger–kora-malm.

„A Bzs-5 fúrásban a mészkő feküjéből, breccsa közettöredékeiből kinyert radiolaria-maradványokat DOSZTÁLY késő-bajóci-kora-bathi korúnak határozta meg (PELIKÁN – DOSZTÁLY 2000). Ezt erősítette meg az újabb vizsgálat (HAAS et al. 2006) is, amely a mészkőtest foraminifera-maradványai alapján annak legalsó helyzetű (fúrásbeli) rétegeit a

kora-bajoci, esetleg már az aaleni emeletbe helyezi, majd a bánya tetejéig fiatalodó rétegsort jelez a késő-bath, esetleg kallovi emeletig. Ez azt jelenti, hogy a jelenlegi fektüjére nem rátelepüléssel került; a kőzettest feltolt pikkely vagy olisztoplaka lehet.” (NÉMETH 2007)

A kőfejtő fölötti Patkós-sziklák jellegzetes alakját a Bükkzsérci Mészke antiklinálisba gyűrődött rétegei formálják ki.

2.3. Biológiai jellemzők

A terület állatföldrajzi szempontból az Ósmátra (Matricum) faunakörzetbe, a Börzsöny-Mátra-Bükk vonulat (Eumatricum) faunajárásba tartozik. Növényföldrajzi besorolása szerint a Pannoniai Flóratartomány (Pannonicum) Északi-középhegység (Matricum) flóravidékének Bükk (Borsodense) flórajárához tartozik.

A földtani alapszelvény területén változatos növényzetet találunk, mely részben abiotikus körülményekre vezethető vissza (kiettség, lejtőszög, talajréteg vastagsága), másrészt antropogén behatásoktól sem mentes (területhasználat).

A meredek lejtőkön az alapszelvényt környezően melegkedvelő tölgyes (*Corno-Quercetum pubescentis*) található. A kőfejtőt magába foglaló köves, természetes tisztást északi lejtősztyeprét (*Pulsatillo montanae-Festucetum rupicolae*) társulás uralja. A kőfejtő és közvetlen fölötté lévő sziklás részen mézkecsiklagyep (*Campanulo divergentiformis – Festucetum pallentis*) társulás található. A környező erdőkben kisebb északi lejtősztyeprét (*Pulsatillo montanae-Festucetum rupicolae*) társulás foltok fordulnak elő.

A tervezési területen több védett növény faj is előfordul: tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), leánykőöröcsin (*Pulsatilla grandis*), Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*), zöldes gurgolya (zöldes kígyókapor) (*Seseli peucedanoides* (syn.: *Silaum peucedanoides*)), bíboros kosbor (*Orchis purpurea*). A lejtősztyeprétek jellemző növényei közül tömeges a kunkorgó árvalányhaj (*Stipa capillata*), előfordul a kései perje (*Cleistogenes serotina*), sziklákön az apró kötőrófű (*Saxifraga tridactylites*) és a sármányvirág (*Sideritis montana*).

A Hódos-tetőn fészkelő fokozottan védett kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) gyakran vadászik a területen. Ismert a karvaly (*Accipiter nisus*) jelenléte is. Tavasztól őszig a gyorsan felmelegedő sziklákön a védett fűrgegyík (*Lacerta viridis*) és fali gyík (*Podarcis muralis*) sűtkérezik. A környező erdőkben védett madarak fészkelnek, mint a kék cinege (*Parus caeruleus*), a széncinke (*Parus major*), az erdei pinty (*Fringilla coelebs*), a nyaktekeres (*Jynx torquilla*), az idősebb fák kérge alatt a védett nagy hűscincér (*Cerambyx cerdo*) lárvai élnek.

2.4. Táj- és kultúrtörténeti adottságok

A Bükkzsérc lakói hagyományosan a Bükk erdeiből éltek: az erdei mesterségek közül talán a legjelentősebb a mézkegetés, illetve az égetett méz fuvarozása volt, amely során meszes-szekerekkel bejárták az Alföld falvait. A falut ölelő hegyek déli lankáin kiegészítő foglalkozásként szőlőt termesztettek és borászkodtak – mely foglalkozás az utóbbi időkben szerencsésen kezd újraéledni. (kaptarko.hu)

A település műemléki oltalom alatt álló copfstílusú római katolikus templomát (titulusa: Fájdalmas Anya) Eszterházy Károly egri püspök építtette 1776–1780 között feltehetően Franz József egri építésszel. A templom oltárképe Kracker János Lukács munkája 1779-ből. (kaptarko.hu)

A Hódos-tetőn az utóbbi években sikerült azonosítani egy késő bronzkori, kora és középső vaskori erődített települést.

A község felett emelkedő Hódos-hegy ormára egy különös természeti képződmény, a Patkó-sziklák vonzzák tekintetünket. A mintegy 100 méter átmérőjű körbe foglalható sziklás képződmény a népi legenda szerint Szent László király lova patkójának a nyomát őrzi. (kaptarko.hu)

A bányát, amelyből építéshez, esetleg mészégetéshez termelték követ, már rég felhagyták. Magának a feltárásnak szakma-kultúrtörténeti vonatkozásai vannak, hiszen az ország minden tájáról érkeznek kutatók, diákok a földtani alapszelvény tanulmányozására.

2.5. Oktatás, kutatás

A Bükk hegység háború előtti földtani kutatásának legnagyobb alakja SCHRETER ZOLTÁN (1935, 1943, 1952), aki elsőként készítette le a hegység 1:25000 méretarányú földtani térképét.

BALOGH KÁLMÁN az 1950-es évektől kezdve modern szemléletben dolgozta fel és revidálta, majd 1961-ben akadémiai doktori értekezés formájában összefoglalta a hegységről addig összegyűlt földtani ismereteket, amely kisebb módosításokkal monográfia formájában 1964-ben jelent meg.

A MÁFI az 1970-es évek második felétől átfogó földtani felvételezésbe kezdett (földtani térképezés, geokémiai vizsgálatok). A munkák részeredményeit több tucat publikációban közölték. A térképezési munkák eredményének összefoglalását a MÁFI 2005-ben PELIKÁN PÁL szerkesztésében jelentette meg.

A Bükk szerkezetének főbb vonásait CSONTOS LÁSZLÓ (1999) foglalta össze.

A feltárás öslénytani és rétegtani leírását PELIKÁN PÁL és DOSZTÁLY LAJOS (2000), valamint HASS JÁNOS ÉS TÁRSAI (2006) végezték el. A kőfejtő falának szerkezetföldtani feldolgozását NÉMETH NORBERT (2007) adta közre.

Az alapszelvény a földtani oktatásban, ismeretterjesztésben fontos szerepet tölt be, hiszen a Bükk egyik jellegzetes, több földtani folyamat és jelenség bemutatására alkalmas feltárása. A szelvény jelenlegi állapotában csak részlegesen képes funkcióját betölteni. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság KEHOP forrásból az alapszelvény felújítását tervezi.

2.6. Gazdálkodási jellemzők

Az alapszelvény környezetében elsősorban erdőgazdálkodás folyik. A sziklás, köves tisztás, ahol a feltárás található, legeltetésre sem igazán alkalmas. A közelben több magasles is található, vadgazdálkodási szempontból jelentős a terület.

A valamikori bányából építéshez, esetleg mészégetéshez termelték követ, de mára már rég felhagyták.

2.7. Veszélyeztető tényezők

Az alapszelvényként kijelölt kőfejtőt és kőzetfeltárást a benővényesedés és talajosodás csak kismértékben veszélyezteti. A kevés felnövő cserje a gyökérzetével szétfeszíti a kőzeteket, pusztítja az alapszelvényt. A kevésbé meredek kőzetfelszíneken a felgyűlő szerves anyag és magasabb területekről történő kismértékű talajrámosódás miatt vékony talajréteg keletkezi,

amely szintén a tanulmányozhatóságot rontja. A felnövő, megerősödő fásszárú növényzet kismértékben takar, de a szukcesszió további előrehaladása kedvezőtlenül befolyásolhatja az alapszelvény állapotát.

3. Természetvédelmi (kezelési) célkitűzések meghatározása

3.1. Természeti, táji, kultúrtörténeti értékek

A fő cél a feltárásban található, országos jelentőségű földtani alapszelvény, valamint környezete természeti állapotának fenntartása, javítása; bemutathatóságának és további kutathatóságának fenntartása; a területen található esetleges egyéb természeti értékek megóvása, bemutatása. Azt kell elérni, hogy az alapszelvényként kijelölt terület természetes hatásoktól és emberi beavatkozástól mentesen huzamos ideig betölthesse tudományos és természetvédelmi funkcióját, azaz hogy földtörténeti korok eseményeinek és képződményeinek, egyben a létrejöttükhöz szükséges földtörténeti időnek a reprezentánsaként, mint kutató- és bemutatóhely oktatási, ismeretterjesztési célokra hasznosítható legyen; biztosítható legyen a további kutatásra alkalmas, megközelíthető feltárás kialakítása.

3.2. Tervezési területhez kapcsolódó tevékenységek

A tervezési területen az emberi beavatkozások (illegális hulladéklerakás, vandalizmus), és a természetes folyamatok (kőzetpergés, mállás, benövényszeredés) korlátozhatják az ideális célkitűzések megvalósítását.

Aktív természetvédelmi kezeléssel meg kell akadályozni minden olyan emberi tevékenységet és területhasználatot (pl. ipari, építési és kommunális tevékenységet, illegális hulladéklerakást és a feltárások illetéktelenek általi kifosztását), valamint természetes hatást és folyamatot (erózió, feltöltődés, növényzet kártétele stb.), amelyek az adott objektumok fennmaradását veszélyeztetik; amelyek megvalósulásával külső hatásra megszűnik a feltárás *természeti emlék* jellege; sérül a táji érték; csökken a további megismerés és bemutatás lehetősége; károsodnak az élő természeti értékek.

4. A részletes kezelési terv

4.1. Természetvédelmi stratégiák

Az alapszelvény fennmaradását, környezete megóvását és az egyéb természetvédelmi célkitűzések elérését elősegítő tevékenységek támogatása; az azok károsítását, megsemmisítését eredményező tevékenységek tiltása.

A területhasználat és a területen folytatott gazdálkodási és egyéb emberi tevékenységek szabályozása; azok összehangolása a természetvédelmi célkitűzésekkel és a terület rendeltetésével; az alapszelvény károsodásának megakadályozása a kutatás, a látogathatóság és a bemutatás fenntartása érdekében.

4.2. Részletes kezelési előírások

4.2.1. Művelési ághoz nem köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

4.2.1.1. Földtani, felszínalaktani természeti értékek, barlangok védelme

A tervezési terület **elsődleges értéke a földtani alapszelvény**, így annak kőzettani, rétegtani, szedimentológiai és őslénytani jellemzői.

Ezen értékek védelme elsősorban a káros emberi tevékenységekkel (illegális hulladéklerakás, vandalizmus) szembeni megóvást, másodsorban pedig a természetes, a meteorológiai, földtani folyamatok (pl. a lineáris és a növényzet által kifejtett erózió, tömegmozgások) okozta hatások mérséklését jelenti. Ennek megfelelően a területen a felszín átalakítása, vagy az azzal járó bármilyen tevékenység kizárólag a természetvédelmi célkitűzések elérése érdekében, a működési területével érintett, a természetvédelmi kezelésért felelős nemzeti park igazgatóság munkatársának felügyelete mellett végezhető.

A területen anyagnyerőhelyet létesíteni tilos. A feltárások alakját, méretét megváltoztatni csak az alapszelvény funkciójával, a természetvédelmi célokkal összhangban, az igazgatóság és az MTA MRB egyetértése mellett lehet.

A területen hulladék elhelyezése tilos.

A földtani alapszelvényen jelöléseket, tárgyakat, eszközöket, műszereket csak a meghatározott természetvédelmi célkitűzésekkel összhangban, az igazgatósággal történt egyeztetést követően lehet ideiglenesen vagy véglegesen elhelyezni. Az igazgatóság az egyeztetés nélkül vagy nem az egyeztetés eredményének megfelelően elhelyezett jelöléseket, tárgyakat, eszközöket, műszereket eltávolíthatja.

A földtani alapszelvényen és közvetlen környezetében megtelepülő, a feltárások állapotát – például a gyökérszet repesztő hatása miatt – veszélyeztető fás és lágyszárú növényzetet, fa- és cserjegyományokat a természetvédelmi célkitűzésekkel összhangban, az igazgatósággal egyeztetve el kell távolítani. A növényzet eltávolítását az állagmegóvás érdekében sürgősen elvégzendő munkálatok kivételével a vegetációs időszakon kívül kell elvégezni.

A földtani alapszelvény feltárásain felhalmozódó talajt és növényi maradványokat rendszeresen el kell távolítani.

4.2.1.2. Élő természeti értékek

Élőhelyek kezelése, fenntartása

Feladat a növényzet térhódításának megakadályozása, figyelembe véve a feltárás környezetében lévő növényzet megóvását. Fontos, hogy csak azok a lágyszárú vagy fás szárú növények legyenek eltávolítva a feltárásról, amelyek akadályozzák annak megközelítését, megtekintését vagy közvetlenül károsítják azt (pl. gyökerek feszítő ereje), de természetesen itt szigorúan figyelembe kell venni azt, hogy védettek-e az egyes fajok.

Az élőhelyek kezelése és fenntartása, a fajok védelme nem történhet az alapszelvényben feltárt képződmények állagának, láthatóságának kárára.

Szükséges a területen megtalálható őshonos növényzet, védett és fokozottan védett botanikai és zoológiai értékek felmérése, kataszterezése. Az előforduló/megtelepedő védett, vagy fokozottan védett fajok esetén mérlegelni szükséges, vajon aktív kezelés, áttelepítés, esetleg az élettelen értékekkel szembeni elsőbbségadás történjék-e. A védendő fajok termőhelyének, előfordulásának ismeretében a megközelítési útvonal átgondolt vonalvezetésével megelőzhető állományaik sérülése.

Fel kell hívni a látogatók figyelmét a növények és állatok gyűjtésének tilalmára.

Táj- és kultúrtörténeti értékek

Látogatás

A tervezési terület egy, a terület földtana és tágabb környezetének fejlődéstörténete szempontjából rendkívül fontos képződményt tár fel, amely megőrzésre, tanulmányozásra, esetleg bemutatásra feltétlenül érdemes. Szabadon látogatható, de szükség szerint zárt, vagy korlátozottan látogatható területrészeket is ki lehet jelölni. Szabadidős célú hasznosítás a természetvédelmi szabályok betartása mellett engedélyezhető.

Tilos a területen technikai- és extrém sport tevékenységet folytatni, az ösvényen kerékpárral közlekedni.

Oktatás és bemutatás

4.2.1.3. Kutatás, vizsgálatok

A földtani alapszelvények rendeltetés-szerűen kutatási tevékenység színterei is lehetnek, aminek a lehetőségét a természetvédelmi jogszabályok betartásával az erre jogosultak számára differenciáltan biztosítani kell. Az alapszelvény részletesen feldolgozott, de a további kutatások folytathatóak, a természetvédelmi jogszabályok betartásával.

A védett földtani alapszelvényekben történő mindennemű tudományos kutatást csak szakmai közintézmények végezhetnek, amihez a természetvédelmi kezelővel történő egyeztetésen, illetve adott esetben a Tvt. 38. § (1) szerinti engedély megszerzésén kívül az MTA MRB tájékoztatása is szükséges. A felszín kézi vagy gépi erővel történő jelentősebb megbontásával járó kutatást a helyszín jellege miatt még közintézmények is csak kiemelten indokolt esetben végezhetnek. A kutatáshoz szükséges a tulajdonos, vagyonkezelő, használó hozzájárulása is, kivéve, ha a kutatásra pl. a Tvt. 41. § (1) szerint a természetvédelmi kezelő számára nyújtott, a védett természeti emlék, terület jobb megismerését elősegítő szolgáltatásként kerül sor.

A kőzetfelszín sérülésével, megbontásával nem járó, eszközhasználat nélküli tudományos igényű megismerés, megfigyelés, dokumentálás, ezek publikálása szabadon lehetséges.

A felszínt csekély mértékben, kézi eszközzel megbontó tevékenység, **felderítő gyűjtés** és **próbagyűjtés**, illetve a szűkebb és/vagy a tágabb környezetre is ható geofizikai eszközök (pl. paleomágneses mintavevő, szeizmika) használata a közintézmények számára a természetvédelmi kezelőnél történő regisztráció, egyeztetés mellett engedélyezhető. Ilyen tevékenység a feltárás állapotában, és a természeti környezetben csak a lehető legkisebb változás előidézésével történhet úgy, hogy természeti értékekben, beleértve a növényzetet és az állatvilágot is, jelentős visszafordíthatatlan károsodást ne okozzon. A kutatás végeztével a feltárást úgy kell visszahagyni, hogy az illeszkedjen a környezetbe, és az eredeti, vagy az eredeti jellegéhez hasonló állapot helyreállítandó.

A kutatás publikált vagy adattárban elhelyezett eredményeit a kutatást végzőnek az igazgatóság számára hozzáférhetővé kell tennie. Az igazgatóság ezekből a kutatási eredményekből átad az alapszelvények nyilvántartását végző állami szervnek is (jelenleg FM NPTF).

4.2.1.4. Terület- és földhasználat

A területen építmény elhelyezése kizárólag a bemutatás és az állagmegóvás érdekében engedélyezhető abban az esetben, ha az építmény a környezet tájképi egységét károsan nem befolyásolja, állapotát nem veszélyezteti.

A területen külszíni bányaművelés nem folytatható, vadgazdálkodási létesítmény nem helyezhető el és nem üzemeltethető.

4.2.1.6. Természetvédelmi infrastruktúra

A terület határán, a fő megközelítési útvonalak mentén hatósági tájékoztató táblát kell kihelyezni, szükség szerinti mennyiségben. A táblák fenntartásáról gondoskodni kell.

A tervezési területen célszerűen megválasztott helyszínen bemutató, ismeretterjesztő tábla elhelyezhető, amin elsősorban az alapszelvény nyújtotta földtani értékeket kell ismertetni, mellette a botanikai és táji értékekre is fel lehet hívni a figyelmet. A bemutató-tábla rendszeres karbantartást igényel. Állagmegóvása érdekében, évente legalább egyszer szükséges állapotának ellenőrzése (esetleges festése, a szerelvények ellenőrzése, szükség esetén pótlása vagy megerősítése).

Állandóan jelenlevő természetvédelmi őr biztosítása nem szükséges, de a kezelés során a természetvédelmi kezelő részéről rendszeresen ellenőrizni kell a feltárás és a kiépített műtárgyak állapotát.

A tervezési területen ható káros természetes folyamatokat (pl. erózió, benövényesedés, tömegmozgások) figyelemmel kell kísérni.

Amennyiben a területen a bemutatást szolgáló természetvédelmi infrastruktúra kiépítését nem az igazgatóság végzi, a bemutató útvonal nyomvonalát, a természetvédelmi infrastruktúra elemeit és azok elhelyezését, arculatát, valamint a tájékoztató táblák tartalmát (különös tekintettel a helyszínen betartandó látogatási szabályokra) előzetesen egyeztetni kell az igazgatósággal.

4.2.2. Művelési ághoz, vagy földhasználati módhoz köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

4.2.2.1. Erdők kezelése

A földtani alapszelvényt közvetlenül vagy a későbbiekben veszélyeztető erdőtelepítés, erdőápolás, a földtani alapszelvényt közvetlenül érintően fadóntás, közelítés, készletezés nem végezhető.

4.3. Térképek

- Bükkzsérc, Patkó-sziklák alatti kőfejtő J-49 földtani alapszelvény elhelyezkedése kataszteri alapon (M 1:2000)
- Bükkzsérc, Patkó-sziklák alatti kőfejtő J-49 földtani alapszelvény elhelyezkedése és egyéb természetvédelmi rendeltetésű területek viszonya (M 1:2000)
- Bükkzsérc, Patkó-sziklák alatti kőfejtő J-49 földtani alapszelvény elhelyezkedése topográfiai alapon (M 1:2000)
- Bükkzsérc, Patkó-sziklák alatti kőfejtő J-49 földtani alapszelvény elhelyezkedése topográfiai alapon (M 1:5000)

4.4. Fényképek

Mellékelve 2 db fénykép.

- J_49_Bukkzserc_Patko_szikla_foto_1: A feltárást kettéosztó vetőzóna
- J_49_Bukkzserc_Patko_szikla_foto_2: A feltárási nyugati részén lévő pados mészkő, mely közé mélyvízi behatásokat mutató rétegek települnek

4.5. Szelvény

Mellékelve 1 db szelvény.

- Patkós-sziklák elnevezésű, J-49 jelű földtani alapszelvény bányafal feltárást kiegészítő Bükkzserc-5. (Bzs-5.) fúrás szelvénye – Bükkzserci Mészkő Formáció (PELIKÁN P.-DOSZTÁLY L. 2000)

5. Bibliográfia

- BALOGH KÁLMÁN (1964): A Bükk hegység földtani képződményei. – MÁFI Évk. 48. (2.).
- CSONTOS LÁSZLÓ (1999): A Bükk hegység szerkezetének főbb vonásai. Földtani Közlöny 130. I. 95-131.
- FŐZY ISTVÁN szerk. (2012): Magyarország Litosztratigráfiai alapegységei. Jura. – Kiadja a Magyarhoni Földtani Társulat, Budapest, 2012; 235 p.
- GYALOG LÁSZLÓ szerk. (2005): Magyarázó Magyarország fedett földtani térképéhez (az egységek rövid leírása). 1:10 000 – A Magyar Állami Földtani Intézet térképmagyarázói. Kiadja a MÁFI, 188 p.
- HAAS, JÁNOS – GÖRÖG, ÁGNES – KOVÁCS, SÁNDOR – OZSVÁRT, PÉTER – MATYÓK, ILONA – PELIKÁN, PÁL (2006): Displaced Jurassic foreslope and basin deposits of Dinaridic origin in Northeast Hungary. — Acta Geologica Hungarica 49/2, 125-163.
- MAROSI SÁNDOR, SOMOGYI SÁNDOR (1990): Magyarország kistájainak katasztere – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 231-235 p.
- Magyarország litosztratigráfiai alapegységei – MOL, Budapest, 1997.
- NÉMETH NORBERT (2007): A bükkzserci Patkó-sziklák kőfejtőjének és környékének szerkezetföldtani jelenségei. Földtani Közlöny 137/4, 473-486., Budapest
- PELIKÁN PÁL – DOSZTÁLY LAJOS (2000): A bükkzserci fúrások (D-Bükk) jura képződményei és szerkezetföldtani jelentőségük. – Földtani Közlöny 2000. 130. 1. pp. 25-46.
- PELIKÁN PÁL (2002): A Bükk-vidék földrajza. - Földtani felépítés, rétegtani áttekintés. - Fejlődéstörténet I. Szerkezetfejlődés. In A Bükk Nemzeti Park. Hegyek, erdők, emberek. Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 2002. p. 23-70.
- PELIKÁN PÁL ET AL. (2005): A Bükk hegység földtana. Magyarázó a Bükk hegység földtani térképéhez (1:50000) – Magyarország tájegységi térképsorozata, MÁFI, Bp. 284.
- SCHRÉTER ZOLTÁN (1943): A Bükk hegység geológiája. Beszámoló a m. kir. Földtani Intézet vitaüléseinek munkálatairól. A m. kir. Földtani Intézet 1943. évi jelentésének függeléke 5. 7. 378–411.
- SERGE VON BUBNOFF szerk. (1975): A Föld és fejlődéstörténete. Gondolat, Budapest p. 1006.
- V. SZABÓ GÁBOR (2007): Bükkzserc, Hódos-tető. Régészeti kutatások Magyarországon 2007 – Archaeological Investigations in Hungary 2007, Budapest 2008, 199.
- V. SZABÓ GÁBOR – BÍRÓ PÉTER (2009): Őskori magaslati erődített település Bükkzserc–Hódos-tetőn. Előzetes jelentés a lelőhelyen végzett kutatásokról. Ősrégészeti Levelek 11, 2009

Web:

http://kaptarko.hu/tartalom/kiadvanyaink/ko-ut/bukkzserc/bukkzserc_magyar.pdf

6. A helyszín rövid, természetvédelmi célú bemutatást szolgáló földtani leírása

A földtani alapszelvények földtörténeti korok eseményeinek és képződményeinek, egyben a létrejöttükhöz szükséges földtörténeti időnek a reprezentánsaiként, mint kutató- és bemutatóhelyek oktatási, ismeretterjesztési célokat is szolgálnak. A Bükk földtani múltjának érdekes szeletét tanulmányozhatjuk a Patkós-sziklák elnevezésű, J-49 jelű Bükkzsérci Mészke Formáció földtani alapszelvényénél.

A Bükkzsérci Mészke Formáció alapfeltárása a Patkó-sziklák oldalában lévő felhagyott régi kőfejtő. A bányafalban tanulmányozható kőzetek felszín alatti folytatását a geológusok a bányaudvaron mélyült Bzs-5. jelű, 197,6 m mély kutatófúrással vizsgálták. Megállapították, hogy a felszín alatt még 56,8 m mélységig ugyanez a mészke található. Alatta a Lökvolgyi Formáció palás kőzeteit érte el a fúrás. A mészke erre települ.

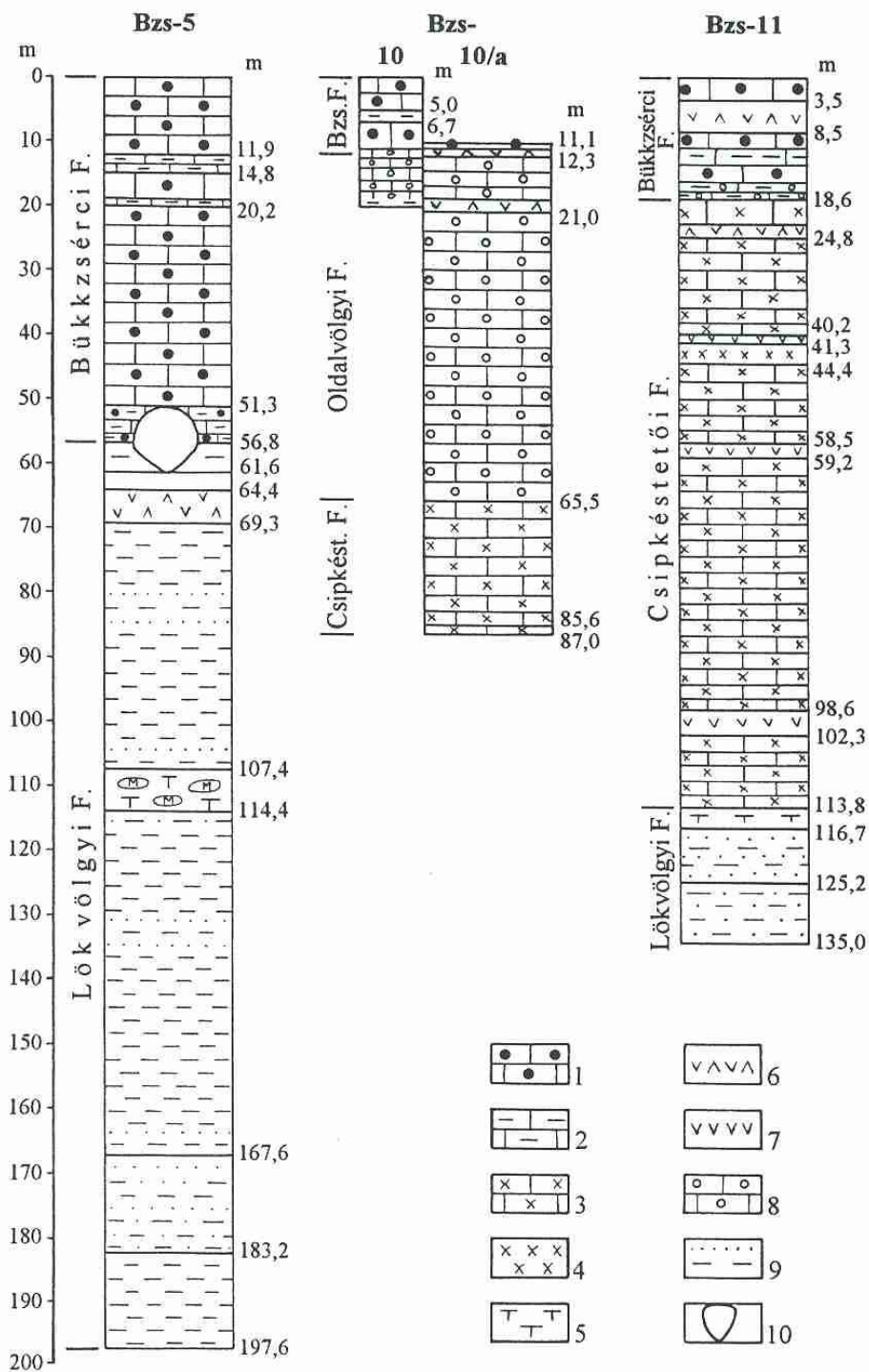
A Bükkzsérci Mészke sekély-, meleg tengerben, kb. 160 millió éve, a jura időszakban keletkezett. Keletkezési körülményeire utalnak a kőzetben megfigyelhető 1-2 mm kicsi gömbök (ooidok). Ezek hullám mozgatta tengerpart közeli vizekben keletkeznek: homokszemcsék köré kirakódó piciny mészgömböcskék, melyek nagy mennyiségben keletkezhetnek.

A bányafal K-i és Ny-i oldala különböző kőzeteket tár fel, a kettő között egy 2 m vastag kőzetmozdulási zóna (vető) húzódik, melyben látszanak az összemorzsolts kőzet éles darabja (vetőbreccsa). Ettől K-re réteges, pados, ooidos mészke, míg a Ny-i falrészben mélyvízi behatásokat mutató rétegek települnek a pados mészke közé. Mindkettő a Bükkzsérci Mészke Formációt képviseli; az elmozdulás mértéke nem állapítható meg.

A kőzet a kőfejtő fölött is folytatódik a jellegzetes alakjáról elnevezett Patkós-sziklák is a Bükkzsérci Mészkeből áll. A falu fölött messziről is jól látszó patkó alakú sziklás tisztás a mészke gyúrt rétegeit követve mutatkozik ilyen formájúnak. A mintegy 100 méter átmérőjű körbe foglalható sziklás képződmény a népi legenda szerint Szent László király lova patkójának a nyomát őrzi.

A bányát övező területen több védett növény faj is előfordul: tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*), Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*), zöldes gurgolya (zöldes kígyókapor) (*Seseli peucedanoides* (syn.: *Silaum peucedanoides*)), bíboros kosbor (*Orchis purpurea*). A lejtőszteprétek jellemző növénye a kunkorgó árvalányhaj (*Stipa capillata*) is előfordul.

A Hódos-tetőn az utóbbi években sikerült azonosítani egy ősi erődített települést, melyet a késő bronzkortól a kora és középső vaskorig használtak eleink.



2. ábra. A fúrások egyszerűsített rétegsora. Jelmagyarázat: 1. ooidos mészkő, grainstone; 2. mikrites mészkő, mudstone-wackestone; 3. meszes radiolarit; 4. kovás radiolarit; 5. mészkő, homogén mikropátit; 6. polimikt breccsa; 7. vulkanit betelepülés; 8. peloidos mészkő; 9. agyagos aleurilit-homokkő; 10. karsztos üreg a Bzs-5. fúrásban

Patkós-sziklák elnevezésű, J-49 jelű földtani alapszelvény bányafal feltárását kiegészítő Bükkszérc-5. (Bzs-5.) fúrás szelvénye – Bükkszécsi Mészkő Formáció (PELIKÁN P.-DOSZTÁLY L. 2000)

A védelemre tervezett "J-49 Bükkszerc, Patkó-sziklák alatti kőfejtő földtani alapszelvény" elhelyezkedése

Jelmagyarázat

- földtani alapszelvény
- ▨ tervezési terület

