

# Lyuka-völgyi földtani képződmény feltárása - természeti emlék természetvédelmi kezelési tervdokumentációja

## Megalapozó dokumentáció

### 1. Általános adatok

#### 1.1. A tervezési terület azonosító adatai

##### a) Közigazgatási elhelyezkedése

Megye: Borsod-Abaúj-Zemplén

Település: Szőlősardó, a 099/2 hrsz-ból az

Sorszám	EOV X	EOV Y
1	344744	766415
2	344715	766510
3	344660	766460
4	344671	766431

EOV koordináták által kijelölt vonaltól nyugatra eső 0,4503 ha kiterjedésű rész

Súlyponti EOV koordinátái: X= 766462,63 Y= 344692,36

*A terület megközelítése:* Szőlősardó nyugati végénél, az országúttól balra indul a Lyuka-völgy dél felé. A völgyben kb. 1 km-t megtéve, a völgy bal oldalában találjuk a 35 m hosszú szelvényt.

b) a védettségi kategóriája: **természeti emlék.**

c) *Védelemre tervezett természeti terület esetében a működési területe szerint érintett nemzeti park igazgatóság:* Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

d) *Tervezési területen illetékes természetvédelmi hatóság:* Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség

e) *Tervezési területtel átfedő, európai közösségi jelentőségű, vagy nemzetközi egyezmény hatálya alá tartozó terület megnevezése és sorszáma:* Aggteleki-karszt és peremterületei HUAN20001

#### 1.2. A tervezési terület természetvédelmi rendeltetése

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

13/1991. (XII. 24.) KTM rendelet az Aggtelek- Rudabánya- Szendrői hegység földtani alapszelvényeinek védetté nyilvánításáról

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

A Szőlősárdó, Lyuka-völgy országos jelentőségű védett természeti területté nyilvánítását a területén található földtani képződmény teszi indokolttá, amely a *Pötscheni Mésző Formáció* egyik típus-előfordulása, szakirodalmi hivatkozási helye, bemutatásra és megőrzésre alkalmas feltárása.

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

c) Európai közösségi és egyéb nemzetközi kijelölésből származó rendeltetés

### 1.3. Ingatlan-nyilvántartási adatok

Település neve	Hrsz.	Kiterjedés (ha) (teljes hrsz.)	Művelési ág	Tulajdonosi csoport/kezelő
Szőlősárdó	099/2	0,4503	erdő	magán + Magyar Állam

### 1.4. A tervezési területre vonatkozó egyéb hatályos előírások

## 2. A tervezési terület állapotának leírása

### 2.1. Környezeti elemek

A képződmény és környezete az Aggtelek-Rudabányai-hegyvidék középtáján belül a 381 km<sup>2</sup> területű Putnoki-dombság kistáj része. A kistáj 200-400 m tszf.-i átlagmagasságú, D-i, DK-i csapású völgyekkel felszabdalt medencedombság. A tengerszint feletti magasság 139 és 441 m között változik. A relatív relief átlagos értéke: 68 m/km<sup>2</sup>. Az átlagos völgsűrűség 2,5 km/km<sup>2</sup>. Felszínének 20-20 %-a tetőfelszín és völgyközi hát, ill. folyóvölgy, kb. 5%-a teraszfelszín, 55%-a pedig hegy- és domblábi lejtő. A kistájra jellemzőek a tömegmozgásos folyamatok és formák, valamint az intenzív talajerózió.

A kistáj felszínének 2/3-át pliocén agyagos és homokos üledékek fedik, a nyugati, délnyugati részén oligocén homokkő, márga (20%), délen kis kiterjedésben miocén vulkáni tufa jellemző (5%). A terület jelentős energiahordozója a barnaköszén. A területre az ÉNy-DK-i tektonikus irány a jellemző. A felszínt jelentős kiterjedésben pleisztocén vályog és lösz-derivátum fedi.

A kistájra a mérsékelten hűvös és mérsékelten száraz klíma jellemző. Az átlagos évi napsütéses órák száma 1800. A középhőmérséklet sokévi átlaga 8,5-9,2 °C között változik. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok 31-32 °C, a minimumok -17 és -19°C között változnak. Az évi csapadék átlaga 600-630 mm közötti értékeket ad. A téli időszakban átlagosan 45-45 nap hótakaróval való borítottság jellemző. Az ariditási index 1,10-1,15. Leggyakoribbak a nyugatias és északnyugatias szélirányok, amelyek átlagos sebessége 2 m/s. Az éghajlati és domborzati viszonyok az erdőgazdálkodásnak és a kevésbé hőigényes és fagyérzékeny mezőgazdasági kultúráknak kedveznek.

A kistáj vizei főleg a Sajóba, ill. egy részük a Bódvába tart (pl. Szuhogyi-, Rét- és Telekes-patak). Az árvizek kora tavasszal és kora nyáron jellemzőek. A felszín alatti vizeket néhány jelentősebb forrás csapolja meg. A völgyek alatt átlagosan 2-4 m-re van a talajvízszint.

A talajok nagy része az agyagbemosódásos barna erdőtalaj kategóriába tartozik.

## 2.2. Élettelen természeti értékek

A tervezési terület Szőlősardótól délre, a Lyuka-völgyben helyezkedik el. A mesterséges árok és szelvény mára már igen elhanyagolt állapotban van. A feltárás a felső-triász korú *Pötscheni Mészke Formáció* egyik típusszelvénye, annak alsó részét tárja fel.

A típusos „pötscheni mészke” pados (10-30 cm-es padokkal), világos-sötétszürke, ritkán barnás, finomkristályos-tömött, tűzkőtartalmú mészke, különböző erősségű nyomási flázeresedéssel. Gyakori benne a bioturbáció. A rétegfelszínek simák, vagy hullámosak-gumósak, a rétegek között gyakran sárgás-zöldes vagy szürke márgabetelepülésekkel.

A formáció egy alsó, tűzkőmentes és egy felső, tűzköves egységre osztható. Üledékei mérsékelt redukív viszonyok között képződtek, medence-faciesűek. A szőlősardói területen elterjedt kifejlődés eredetileg radiolária, Posidonia- (vagy juvenilis Halobia-) tartalmú iszap volt, amelyhez esetenként allodapikus krinoidea-törmelék, vagy ugyancsak allodapikus, kizárólag juvenilis kagylóhéjból és pelletékből álló bioklaszt keveredett. A képződés kora késő-karni – kora-nóri, maximális vastagsága pedig 200 m.

A Szőlősardó melletti kis kőfejtő a formáció szürke mészkepadjait tárja fel, amelyek közé barnásszürke tűzkőgumók települnek.

A képződés kora késő-karni – kora-nóri, maximális vastagsága pedig 200 m körüli.

## 2.3. Biológiai jellemzők

A tervezési terület erdőállományban helyezkedik el, s felszínét vastag mohaszőnyeg borítja. Emiatt a kőzet nehezen tanulmányozható és áttekinthető. Védett faj, vagy Natura2000 jelölő faj nem található a feltárások területén.

## 2.4. Táj- és kultúrtörténeti adottságok

A földtani alapszelvény fontos eleme a tájképnek. Kultúrtörténeti jelentősége nincs.

## 2.5. Oktatás, kutatás

A Szőlősardó, Lyuka-völgy földtani képződéséről és közvetlen környékéről nem ismeretes komplex természetvédelmi tárgyú feldolgozás, ugyanakkor a környék geológiai viszonyait nemzedékek óta kutatják a földtan művelői.

Az Aggtelek-Rudabányai-hegységben a szervezett kutatást a bécsi Geológiai Intézet indította a 19. sz. második felében, majd a századfordulótól a Magyar Királyi Földtani Intézet folytatta. Ennek eredményeként az 1930-as évekre nagy vonalakban tisztázódott, hogy a terület alapvetően gyűrt, pikkelyes szerkezetű, és döntően triász korú kőzetek építik fel.

Balogh K. és Pantó G. az 1940-1950-es években főbb vonásaikban tisztázták a hegység felépítésében döntő szerepet játszó kőzetek rétegtani helyzetét és az alpi analógiákat. A terület korábban autochtonnak vélt szerkezeti helyzetét Kozur és Mock cáfolták, míg a rétegtani ismeretek finomításában Kovács S. 1970-es évektől végzett conodonta vizsgálatai jelentettek előrelépést. A terület földtani reambulációját és 1:25 000 méretarányú földtani térképezését a MÁFI és az ELGI 1980-1985 között végezte el. A terület képződésének legteljesebb leírását jelenleg e térkép magyarázója képviseli (Szentpétery I. és Less Gy. szerk. 2006).

A *Pötscheni Mészke Formációval* pl. Kovács és munkatársai (1988) és Kovács (in Haas 1993) foglalkoztak.

## 2.6. Gazdálkodási jellemzők

Magán a tervezési területen mezőgazdasági területhasználat nincs. A feltárás erdőben található, ezért időszakosan az erdőgazdálkodás fejthet ki rá hatást.

A tervezési területre irányuló idegenforgalom a természeti és tájképi értékek megtekintésére, a szabadidő eltöltésére irányul, bár nincs kialakított bemutatóhely, ismeretterjesztő tábla. Fontos a szakmai turizmus is.

A tervezési területen ipari és/vagy bányászati tevékenység nem folyik.

### **3. Természetvédelmi kezelési célkitűzések meghatározása**

#### **3.1. Természeti, táji értékek**

A fő cél a feltárásban található, országos jelentőségű földtani képződmény, az őshonos élővilág, valamint környezetük természeti állapotának fenntartása, javítása; ökoturisztikai, örökségvédelmi célú bemutathatóságának és további kutathatóságának fenntartása; a területen található esetleges egyéb természeti értékek megóvása, bemutatása. Azt kell elérni, hogy a képződményként 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 bemutatóhely oktatási, ismeretterjesztési, ökoturisztikai célokra hasznosítható legyen; biztosítható legyen a további kutatásra alkalmas, megközelíthető feltárás kialakítása.

Emellett fontos szempont a tervezési területen lévő élő természeti értékek fennmaradásának biztosítása is.

#### **3.2. Tervezési területhez kapcsolódó tevékenységek**

A tervezési területen nagyobb mértékben az emberi beavatkozások (illegális hulladéklerakás, vandalizmus), kisebb mértékben a természetes folyamatok (pl. növényzet gyökerei által kifejtett erózió) 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.

## Részletes kezelési terv

### 4.1. Természetvédelmi stratégiák

A képződmény 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; a képződmény károsodásának megakadályozása a kutatás, a látogathatóság és a bemutatás fenntartása érdekében.

### 4.2. Részletes kezelési előírások

#### *Művelési ághoz nem köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak*

##### *Földtani, felszínalaktani természeti értékek, barlangok védelme*

A tervezési terület **elsődleges értéke a földtani képződmény**, így annak közettani, rétegtani, szedimentológiai és öslénytani jellemzői. A tervezési területen a földtudományi értékek védelme biztosítja egyben a táji értékek védelmét is, melyek így külön beavatkozást nem igényelnek. Ezen értékek védelme elsősorban a káros emberi tevékenységekkel (illegális hulladéklerakás, vandalizmus) szembeni megóvást, másodsorban pedig a természetes, a meteorológiai, földtani folyamatok (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 követ fejteni, a szálkövetet vésni, faragni, festeni, alakját, méretét megváltoztatni, arra tárgyakat rögzíteni tilos. A rongálás nyomait (festés, vésés) lehetőség szerint el kell távolítani.

##### *Élőhelyek kezelése, fenntartása*

Feladat a növényzet térhódításának időnkénti megakadályozása, figyelembe véve a feltárás környezetében lévő növényzet megóvását. Fontos, hogy csak azok a lágy- vagy fás szárú növények legyenek eltávolítva a feltárásról, amelyek akadályozzák azok 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 a képződményekben feltárt képződmények állagának, láthatóságának kárára. 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 tanösvény át gondolt vonalvezetésével és kiépítésével 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 fejlődéstörténete szempontjából rendkívül fontos és etalon képződményt tár fel, amely bemutatásra feltétlenül érdemes. Szabadon látogatható, így zárt, vagy korlátozottan látogatható területrészek nincsenek. Ennek megfelelően a 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*

A tervezési terület kezelésének fontos eleme a bemutathatóság feltételeinek biztosítása. Ennek keretében a feltárás falának felületét évente legalább egyszer fokozott óvatossággal meg kell tisztítani a kipergő és lerakódó törmeléktől. Ahol szükséges, és rontja a feltárás stabilitását, ott a feltárás falában, peremén megtelepedett növényzetet rendszeresen, körültekintő vegyszeres, vagy mechanikai kezeléssel el kell távolítani a földtani érték megfelelő láthatósága, bemutathatósága, illetve a biogén kőzetaprózódás elkerülése érdekében. Egyébként a természetes folyamatokat csak abban az esetben szükséges korlátozni, illetve törekedni hatásainak mérséklésére, ha ezzel életveszély szüntethető meg.

#### *Kutatás, vizsgálatok*

A földtani képződmények védett feltárásai rendeltetésszerűen kutatási tevékenység színterei is lehetnek, aminek a lehetőségét a természetvédelmi jogszabályok betartásával az erre jogosultak számára differenciáltan biztosítani kell, a természetvédelmi jogszabályok betartásával.

A földtani képződmények védett feltárásaiban történő mindennemű tudományos kutatást csak szakmai közintézmények végezhetnek, amihez a természetvédelmi kezelővel történő egyeztetés, illetve adott esetben a Tvt. 38. § (1) szerinti engedély megszerzése szükséges. 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. Eszközhasználat nélküli tudományos igényű megismerés, megfigyelés, dokumentálás, ezek publikálása szabadon lehetséges.

A felszín 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 az NPI-nél 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 felszín gépi erővel történő jelentősebb megbontásával járó kutatás a helyszín jellege miatt még közintézmények számára is csak speciális engedélyek megszerzése után végezhető.

A kipergett, törmelékbe került kőzetdarabok eszközhasználat nélkül alkalmanként összeszedhetőek.

A kutatás publikált vagy adattárban elhelyezett eredményeit a kutatást végzőnek az igazgatóság számára hozzáférhetővé kell tennie.

#### *Terület- és földhasználat*

A területen építmény elhelyezése kizárólag az ökoturisztikai célú 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 és mélyszinti bányaművelés nem folytatható, vadgazdálkodási létesítmény nem helyezhető el és nem üzemeltethető.

### *Természetvédelmi infrastruktúra*

A feltárás a Szőlősardótól délre, a Lyuka-völgyben helyezkedik el. A megközelítő útvonal mentén az illegális hulladéklerakást meg kell szüntetni, az építési- és kommunális hulladékot el kell távolítani.

A feltárás csak gyalogosan közelíthető meg, ezért szükséges a biztonságos és könnyen járható, egyértelműen kijelölt ösvény kialakítása. A tervezett bemutatóhely végleges ösvényeinek kialakításakor a terület részleges lezárása szükséges, a tereprendezést követően a közlekedést érintő korlátozó előírásokra várhatóan nincs szükség. Az ösvényeket úgy kell kialakítani, hogy illeszkedjen a természetes környezethez.

Az ösvény elején tábla kihelyezésével egyértelműen jelezni kell a megközelítő útvonalat. Fel kell hívni a figyelmet a feltárás meredek falának veszélyeire, illetve arra, hogy a látogatók a kijelölt utakról ne térjenek le, a növényeket ne szedjék, az állatokat ne háborgassák. A feltárás tövében kell elhelyezni a bemutató, ismeretterjesztő táblát, amelyen elsősorban a képződmény nyújtotta földtani értékeket kell ismertetni, mellette a botanikai és táji értékekre is fel kell hívni a figyelmet.

A bemutatóhely tervezett táblája rendszeres karbantartást igényel. Állagmegóvása érdekében, évente legalább egyszer szükséges a tábla állapotának ellenőrzése (esetleges festése, a szerelékek ellenőrzése, szükség esetén pótlása vagy megerősítése). A látogatók útbaigazítása érdekében Szőlősardó fontosabb pontjaitól (pl. templom, buszmegálló) útvonaljelzés indokolt. Itt a kerékpáros megközelíthetőségre is fel kell hívni a figyelmet! A tanösvény útjelzéseit évi rendszerességgel ellenőrizni és szükség esetén javítani, pótolni szükséges.

A feltárásnak viszonylag meredek a rézsúje, amelyet biztonságossá kell tenni, lehetőleg a kőzet anyagának további megbontása nélkül, és egyértelműen jelezni kell. Ugyanakkor a veszélyre az ösvény kezdetén elhelyezett táblával figyelmeztetni kell!

A bemutatóhely kialakítását követően a kezelési munkák viszonylag kis ráfordítással elvégezhetőek, amelyekbe lehetőség szerint be kell vonni a helyi civil szervezeteket, iskolákat. Nekik elsősorban a rendszeres ellenőrzés, felügyelet, nyilvánosság figyelmének felkeltése terén lehet feladatuk.

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

A tervezési területen ható káros természetes folyamatok (pl. bioerózió, tömegmozgások) nem jelentősek, a törmelékletjtők nem mozognak, aktív beavatkozást nem igényelnek.

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

Amennyiben a területen az ökoturisztikai célú 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.

***Művelési ághoz, illetve földhasználati módhoz köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak***

*Erdők kezelése*

Mivel a tervezési terület közvetlen környezetében erdőgazdálkodás folyik, ezért a bemutatóhelyhez vezető ösvény környezetében és a tervezési területen az erdészeti tevékenységet korlátozni szükséges, fakivágás csak a balesetveszély elhárítás érdekében indokolt.

A tervezési területet közvetlenül érintően közelítés, fadóntás, készletezés nem végezhető.



5. A tervdokumentáció térképmellékletei:

