

**Felsőtárkány, Hereg-rét, Lök-völgy 1. T-65=J-52
földtani alapszelvény kezelési terve**

1. Általános adatok

1.1. A tervezési terület azonosító adatai

Védett terület neve: **Felsőtárkány, Hereg-rét, Lök-völgy 1. földtani alapszelvény**

Közigazgatási elhelyezkedése

Megye: *Heves*

Település: *Felsőtárkány*

A **0126** helyrajzi számú ingatlanból 581 m², azaz 0,0581 ha a

756979,483	300901,375
756966,179	300886,062
756952,874	300879,536
756935,554	300881,795
756919,488	300889,828
756926,440	300904,220
756940,280	300891,430
756952,860	300885,630
756963,660	300891,650
756967,980	300898,340
756973,492	300907,842

EOV koordinátájú töréspontokkal körülhatárolt terület.

Súlyponti EOV koordinátái: EOVS: 756947, EOVS: 300891

a) *terület megközelítése*: Az alapszelvény Felsőtárkány északi részén külterületen található. Megközelíthető a 2505 sz. Eger – Miskolc összekötő közúton, gépjárművel. Felsőtárkány felől közelítve a Hereg-rét előtti kanyar útbeágásában van.

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), Bükk-fennsík és Lök-völgy kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBN20001)***

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 Felsőtárkány, Hereg-rét, Lök-völgy 1. földtani alapszelvény elnevezésű tervezési terület országos jelentőségű védett természeti terület részterületként történő lehatárolása és természetvédelmi kezelési tervének kihirdetését a T-65=J-52 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
Felsőtárkány	0126 *	18,0822	kivett, országos közút	Magyar Állam	Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ

* - a terület által csak részben érintett ingatlan

1.4. A tervezési területre vonatkozó egyéb hatályos előírások

Natura 2000 fenntartási terv: A Bükk hegység és peremterületei különleges madárvédelmi terület (HUBN10003) és a Bükk-fennsík és Lök-völgy kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBN20001) Natura 2000 fenntartási tervei még nem készültek el.

Településrendezési terv:

Felsőtárkány Község Településszerkezeti Tervéről szóló 51/2015. (V. 20.) számú önkormányzati határozata, valamint a Helyi Építési Szabályzatáról szóló 8/2015. (V. 21.) önkormányzati rendelete szerint a **0126 hrsz.-ú** ingatlanhoz tartozó tervezési terület közúti közlekedési terület (KÖu) terület-felhasználású (2505 j. Eger - Hollóstatető - Miskolc külterületi összekötő út). A tervezési terület védelmi célú erdőterület (Ev) közvetlen szomszédságában található. A közúti közlekedési terület (KÖu) övezetre a helyi építési szabályzat tartalmaz előírásokat.

Erdőterv:

A földtani alapszelvény tervezési területe erdőtervezési körzet által nem érintett.

2. A tervezési terület állapotának leírása

2.1. Környezeti elemek

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

A tervezési területet magába foglaló kistáj nyugati, délnyugati részét meghatározóan a „Szarvaskői-takaró”-hoz tartozó jura korú palás (Lökvölgyi F.) és magmás képződmények (Szarvaskői Bazalt F., Tardosi Gabbró F.) fordulnak elő. A lepusztulás különbségei miatt triász korú karsztosodó mészkövek szigetszerűen jelennek meg a palás kőzetek között. A Keselyűbérc környékén miocén tengeri üledékek és széntelepek is felbukkannak. 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 díszítő, 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; Bükk-szentkeresztben 830 mm. Az ariditási index D-en 1,08, É-on 0,88. Leggyakoribb szélirány a DNy-i és az ÉK-i, az átlagos szélesség 2,5-3,0 m/s. Az éghajlat kedvez az erdőgazdálkodásnak, a D-i részek mezőgazdasági művelésre is alkalmasak (MAROSI – SOMOGYI 1990).

A kistajat 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. A tervezési terület a Tárkányi-patak (Lóki-patak) forrásvidékén található, melyet a környéken több forrás is táplál [az időszakos Imó-kő- és Fekete-len-forrás, valamint a Tamás-kút (Kis-Som-forrás)].

A vizsgált terület az Eger-Lillafüred műút mellett, Felsőtárkány felől közelítve a Hereg-rét előtti kanyar útbevéágásában található, útbevéágásban. Az erdő és út művelési ágú területek találkozásánál lévő alapszelvény tanulmányozása, megközelítése csak műúton lehetséges, forgalombiztonsági és balesetvédelmi szempontból kedvezőtlen viszonyok között, kanyarulatban. A területen hulladék nincs.

Az alapszelvélynél nagy felületek talajnélküli sziklakopárok (útbevéágás rézsúje), foltokban, kisebb mélyedésekben a rézsú fölül erodáló összegyűlt áthalmazott barna erdőtalajból másodlagos talaj alakul ki

2.2. Élettelen természeti értékek

Az Eger – Lillafüred műút bevéágásában Felsőtárkány határában, a Hereg-rét előtti kanyar útbevéágásában találjuk a Répáshutai Mészke Formáció (thT₃) T-65 (és J-52) jelű, Hereg-rét, Lök-völgy L-1 elnevezésű, a Magyar Tudományos Akadémia Rétegtani Bizottsága által kijelölt földtani alapszelvényét.

Az eredeti feltár hossza 100 m, amiből a Ny-i 53 m a Répáshutai Mészke Formáció feltárása. A további szakaszon átmenettel a Felsőtárkányi Mészke Formáció Rónabükki Tagozata (^{ft}T₃) következik. Ez a két mészke feltételezhetően rátolódott a Lök-völgyi Formációra (^{lv}J₂₋₃). A rézsúben látható képződményekre jellemző a kaotikus gyüredezettség, vetőkkel való szabdaltság és egy helyen vetőbreccsa is felismerhető. Kalcitellér betelepülések is megfigyelhetők. Kelet felé az agyagos betelepülések egyre gyakoribbak és vastagabbak lesznek.

A Répáshutai Mészke Formáció a feltárás Ny-i részén szürke, világosszürke színű, 0,5-20 cm vastagságú vékonypados, lemezes elválású, azon belül finoman rétegzett (max.: 2 mm). A rétegek általában ÉK-i dőlésűek és általában 50-60°-os meredekségűek. A réteglapokon gyakran zöldes-vöröses színű agyagos filmek, lencsék találhatóak. Egy szakaszon kovás hematit (vasérc) és hematitos mészke, valamint tűzkő betelepülés is látható. A mészke oldási maradéka 3-32 %, ami röntgendiffrakciós vizsgálatok alapján kvarc, illit, montmorillonit, kaolinit és hematit összetételű. Az illit kristályossági foka anchimetamorfózist jelez. A hematitos réteg valószínűleg szingenetikus vulkanizmusra, exhalációra utal.

53 m-től csak részben feltárva jelenik a Felsőtárkányi Mészke Formáció Rónabükki Tagozata lilászöröses színű, lemezes, tűzköves, agyaglencsés, kaotikusan gyüredezett mészke formájában.

74,5 m-től következik a Lökölgyi Formáció: zöldesszürke színű, gyüredezett, finomrétegzett, mangános, limonitos palás aleurolit, agyagpala.

Az alapszelvény a pelágikus medencefáciesű Répáshutai Mészke Formáció alapfeltárása, ugyanakkor a jól megfigyelhető a fedőjében fokozatosan kifejlődő Felsőtárkányi Mészke Formáció Rónabükki Tagozata is.

Meghatározható ősmaradványok eddig nem kerültek elő a Répáshutai Mészke Formációból, így kora csak a települési helyzetéből becsülhető, ami alapján késő-karninak vehető.

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) flórávidékének Bükk (Borsodense) flórajárásához tartozik.

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

A meredek lejtőkön az alapszelvény felett melegkedvelő tölgyes (*Corno-Quercetum pubescentis*) található, nyugati, sziklásabb részén sajmelegyes bokorerdő (*Ceraso mahaleb-Quercetum pubescentis*) foltja jelentkezik. A szelvény nyugati végében lévő természetes sziklakibúvás előterét a felnövő fiatal fák (pl. kecskefűz) teljesen ellepték, lombos időben szinte százszázalékos takarást oknak. A Répáshutai Mészke további, útrézsűben látszó feltárása viszonylag tiszta, de a felnövő cserjék itt is veszélyeztetik a tanulmányozhatóságot. A Felsőtárkányi Mészkevet és a Lökölgyi Formációt feltáró rézsűrész talajjal erősen takart, erdei iszalaggal (*Clematis vitalba*) átszőtt sűrű cserje – vadrózsa (*Rosa canina*), mogyoró (*Corylus avellana*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), húsos- és veresgyűrű som (*Cornus mas*, *C. sanguinea*) stb. – borítja. A mohásodás nem kifejezett, jellemzően a nyugati természetes sziklafelületeken jelentkezik.

A feltárás gyorsan felmelegedő kövein feltűnhet a védett fali gyík (*Podarcis muralis*). A cserjésekben védett énekesmadarak, az erdőben védett madarak (pl. harkályfélék) fészkelhetnek.

2.4. Táj- és kultúrtörténeti adottságok

A I. világháború befejezése után a Bükk turistaforgalmának élénkülése hozta magával az Eger – Lillafüred közötti 2505 sz. közút megépítését. Az útépités során képezett útbevágás és természetes sziklafal került később alapszelvényként kijelölésre.

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 SCHRÉTER 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 közzétették. A térképezési munkák eredményének összefoglalását a MÁFI 2005-ben PELIKÁN PÁL szerkesztésében jelentette meg.

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

Az bánya-hegyi feltárás alapszelvényre kijelölése már az 1970-es végén, 1980-es évek közepén megtörtént. Feldolgozását PELIKÁN PÁL (1979, 1987) és PELIKÁN PÁL – FRIEDELNÉ MATYÓK ILONA (1986) végezte el.

Az alapszelvényhez a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság ismertető táblát helyezte ki, részlegesen többször felújította, a takaró növényzet egy részét többször eltávolította.

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

A geológiai alapszelvény alapvetően erdőgazdálkodási területen található, de a feltárás kialakításában 2505 sz. Eger – Hollóstető – Lillafüred közút bevágása játssza a fő szerepet, területe kivett művelési ágú, közút, annak kapcsolódó kezelési övezete.

2.7. Veszélyeztető tényezők

Az alapszelvényként kijelölt útbevágást és kőzetfeltárást elsősorban a benövényesedés és talajosodás veszélyezteti. A felnövő fák és cserjék a gyökereikkel szétfeszítik a kőzeteket, pusztítják az alapszelvényt. A kőzetfal-szakaszok nyugati részén kismértékű mohásodás jelentkezik, ami a feltárás tanulmányozását rontja. A kevésbé meredekebb kőzetfelszíneken a lehulló avar és magasabb területekről történő talajrámosódás miatt vékony talajréteg keletkezik, amely szintén a tanulmányozhatóságot rontja. A felnövő, megerősödő fás- és lágyszárú növényzet takarása is kedvezőtlenül befolyásolja 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, benövényesedés) 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 alapszervény funkciójával, a természetvédelmi célokkal összhangban, az igazgatóság és az MTA MRB egyetértése mellett lehet.

A területen hulladék elhelyezése tilos.

A földtani alapszervényen 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 alapszervényen és közvetlen környezetében megtelepülő, a feltárások állapotát – például a gyökérszétrepesztő 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 alapszervény 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 alapszervényben 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 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 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 szerelékek ellenőrzése, szükség esetén pótlása vagy megerősítése).

Állandóan jelenlevő természetvédelmi ör 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

- Felsőtárkány, Hereg-rét, Lök-völgy 1. T-65=J-52 földtani alapszelvény elhelyezkedése kataszteri alapon (M 1:1000)
- Felsőtárkány, Hereg-rét, Lök-völgy 1. T-65=J-52 földtani alapszelvény elhelyezkedése és egyéb természetvédelmi rendeltetésű területek viszonya (M 1:1000)
- Felsőtárkány, Hereg-rét, Lök-völgy 1. T-65=J-52 földtani alapszelvény elhelyezkedése topográfiai alapon (M 1:1000)
- Felsőtárkány, Hereg-rét, Lök-völgy 1. T-65=J-52 földtani alapszelvény elhelyezkedése topográfiai alapon (M 1:5000)

4.4. Fényképek

Mellékelve 3 db fénykép.

- T_65_J_52_Felsotarkany_Hereg_ret_Lok_v1_foto_1: A Répáshutai Mészkö erősen gyúrt rétegi a Lök-völgy L-1 elnevezésű, T-65 (J-52) jelű földtani alapszelvényben
- T_65_J_52_Felsotarkany_Hereg_ret_Lok_v1_foto_2: A Lök-völgy L-1 elnevezésű, T-65 (J-52) jelű földtani alapszelvény nyugati végében a Répáshutai Mészkö sziklái erősen takaró fás növényzet és moha
- T_65_J_52_Felsotarkany_Hereg_ret_Lok_v1_foto_3: A Lök-völgy L-1 elnevezésű, T-65 (J-52) jelű földtani alapszelvény keleti részét talaj és cserje takarja

4.5. Szelvény

Mellékelve 1 db szelvény.

- Felsőtárkány, Lök-völgy L-1 elnevezésű, T-65 (J-52) jelű földtani alapszelvény metszete – Répáshutai Mészkö Formáció (Felsőtárkányi Mészkö Formáció Rónabükki Tagozata, Lök-völgyi Formáció) (PELIKÁN PÁL 2005)

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 térképmagyarozói. Kiadja a MÁFI, 188 p.
- HAAS JÁNOS szerk. (1993): Magyarország litosztratigráfiai alapegységei. Triász. – Kiadja a Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest, 1993. 278 p.
- MAROSI SÁNDOR, SOMOGYI SÁNDOR (1990): Magyarország kistájainak katasztere – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 231-235 p.
- Magyarország litosztratigráfiai alapegységei – MOL, Budapest, 1997.
- PELIKÁN PÁL (1979): Bükk-hegységi mezozoós alapszelvény feltárások terepi dokumentációja. Lök-völgy (L-1). – Kézirat, MBFH Adattár T19033, 3p. + szelvény+ fényképek
- PELIKÁN PÁL (1987): Bükk, Felsőtárkány, Lök-völgy 1. (Répáshutai Mészke Formáció). - Magyarország geológiai alapszelvényei sorozat. 5 p.
- PELIKÁN PÁL – FRIEDELNÉ MATYÓK ILONA (1986): A Lök-völgy-1. felszíni földtani alapszelvény záródokumentációja. – Kézirat, MBFH Adattár T13435. 47 p. + fényképek+szelvény + táblázat
- PELIKÁN PÁL (2002): A Bükk-vidék földrajza. - Földtani felépítés, rétegtani áttekintés. - Fejlődéstörténet I. Szerkezetfejlődés. In Baráz Csaba szerk.: A Bükki Nemzeti Park. Hegyek, erdők, emberek. Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 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.

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 Lök-völgy L-1 elnevezésű, T-65 (J-52) jelű Répáshutai Mészke Formáció (Felsőtárkányi Mészke Formáció Rónabükki Tagozata, Lök-völgyi Formáció) földtani alapszelvényénél.

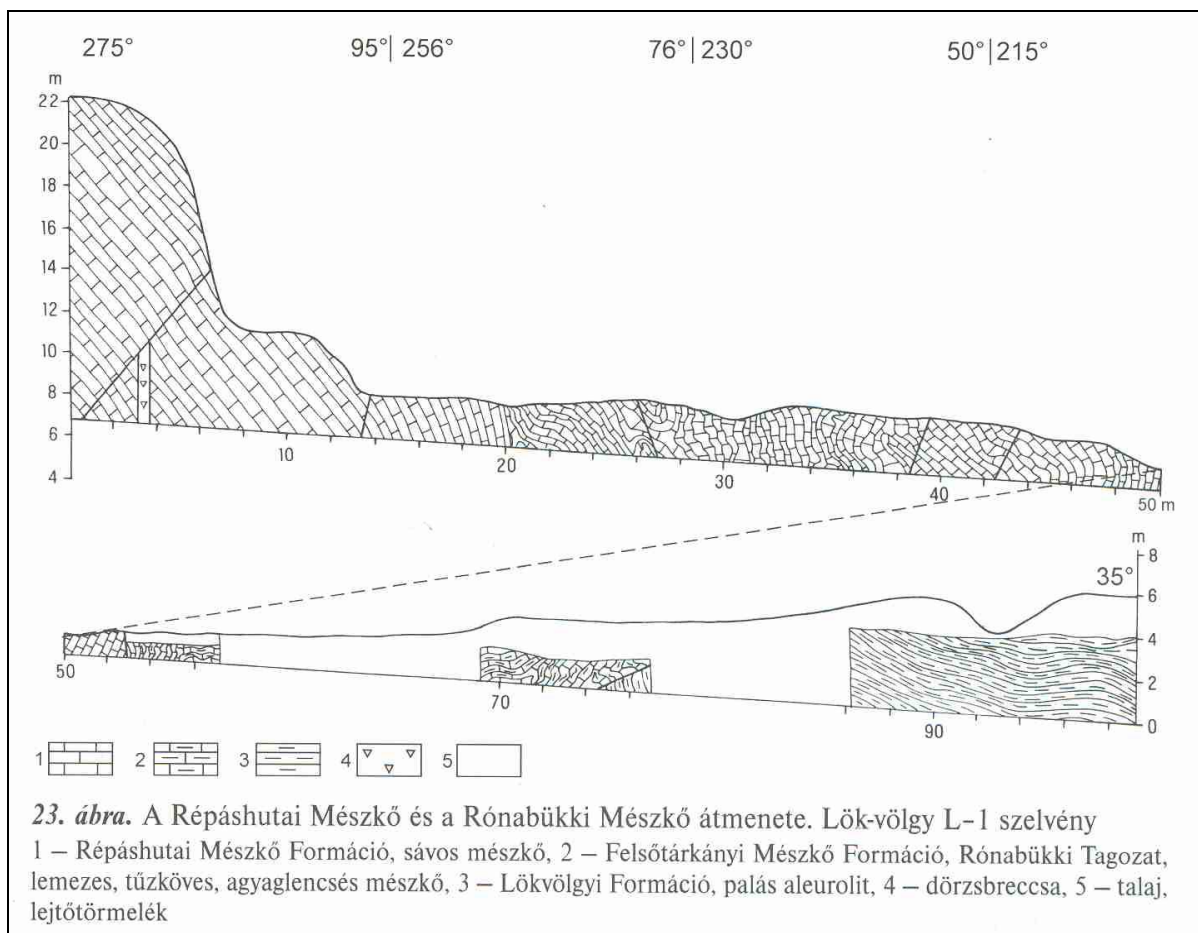
A kb. 100 hosszú feltárás nyugati részén a Répáshutai Mészke Formáció kb. 200 millió éves (felső-triász időszerű) kőzeteit tanulmányozhatjuk. Szürke, világosszürke színű, 0,5-20 cm vastagságú vékonypados, lemezes elválású, azon belül finoman rétegzett (max.: 2 mm). A rétegek általában északkelet felé 50-60°-os meredekséggel dőlnek. A rétegeket elválasztó lapokon gyakran zöldes-vöröses színű agyagos filmek, lencsék találhatók. Egy szakaszon erős vörös színű vasérc (kovás hematit) és hematitos mészke, valamint tűzkő betelepülés is látható. A földtani erők a Bükk kőzeteit erősen meggyűrtek, ami leglátványosabban a vékonyan rétegzett kőzetekben, mint amilyen a Répáshutai Mészke, figyelhető meg. A rideg kőzetek

gyűrődéséhez nagy nyomás és hőmérséklet szükséges. Ilyenkor a kőzetek plasztikussá válnak, törés helyett gyűrődnek. A hegységet a kréta időszakban (145-65 millió év) érték olyan erőhatások, melyek ezeket a formákat létrehozták. A kőzet vöröses színét vasoxid (hematit) adja, amely az egyidejű, távoli vulkánkitörés anyagából származhat.

A szelvény kevésbé jól feltárt részén, csak szakadozva láthatjuk a felső-triász időszakban keletkezett Felsőtárkányi Mészke Formáció Rónabükki Tagozatának szintén vékony rétegzett, gyűrt kőzeteit. Ez a Répáshutai Mészke közvetlenül települ. A feltárásban a kőzeteket kibillenésük miatt nem egymáson, hanem egymás mellett láthatjuk.

A feltárás keleti végében bukkan elő a jóval fiatalabb és az előző sekélytengeri kőzetektől teljesen más földtani környezetben, mélytengeri medencében keletkezett Lök-völgyi Formáció palás kőzete. Mélytengeri keletkezésére utal a mangángumók jelenléte is. A kőzetlisztből (aleurolit) és agyagból keletkezett pala kb. 160 millió éves (jura időszaki). Jól hasadó változatát Felsőtárkány határában is fejtették tetőfedő zsindeypalának, például a Zsindeybánya-lápában.

A geológusok feltételezik, hogy a nagyon eltérő környezetben és korban keletkezett kőzetek a földtani erők hatására kerültek egymás mellé: az idősebb mészkövek rátolódtak a fiatalabb palára.



Felsőtárkány, Lök-völgy L-1 elnevezésű, T-65 (J-52) jelű földtani alapszelvény metszete – Répáshutai Mészke Formáció (Felsőtárkányi Mészke Formáció Rónabükki Tagozata, Lök-völgyi Formáció) (PELIKÁN PÁL 2005)

Kislexikon:

hematit – vasoxid, a vasérccek vastartalmú ásványa (Fe_2O_3)

tűzkő – kemény kovából, szilíciumdioxidból álló kőzet (az üveg is ilyen összetételű); a kovakövet régen – erős szikraképző tulajdonsága miatt – tűzgyújtásra is használták

