

**Nekézseny, Harka-tető (Strázsa-hegy) Pz-39 földtani alapszelvény
kezelési terve**

1. Általános adatok

1.1. A tervezési terület azonosító adatai

Védett terület neve: **Nekézseny, Harka-tető (Strázsa-hegy) földtani alapszelvény**

Közigazgatási elhelyezkedése

Megye: *Borsod-Abaúj-Zemplén*

Település: *Nekézseny*

A 0156/a helyrajzi számú ingatlanból 6855 m², azaz 0,6855 ha a

752663,632	315419,262
752516,749	315337,072
752487,330	315363,770
752483,460	315369,990
752477,340	315412,850
752504,280	315422,080
752563,783	315421,517
752655,257	315438,910
752573,910	315392,820
752573,620	315385,280
752576,170	315376,420
752573,930	315371,630
752558,880	315368,760
752546,370	315363,140
752543,930	315359,570
752521,650	315356,490
752515,730	315374,520
752504,830	315381,740
752494,660	315377,150
752496,180	315384,580
752499,840	315393,150
752503,710	315389,480
752512,960	315400,390
752526,480	315412,020
752532,990	315413,660
752542,860	315412,240
752543,880	315407,760
752554,160	315403,600
752565,460	315398,410
752569,840	315397,810

és a 0156/b helyrajzi számú ingatlan teljes területe, amely 2766 m², azaz 0,2766 ha a

752573,910	315392,820
752573,620	315385,280
752576,170	315376,420
752573,930	315371,630
752558,880	315368,760
752546,370	315363,140
752543,930	315359,570
752521,650	315356,490
752515,730	315374,520
752504,830	315381,740
752494,660	315377,150
752496,180	315384,580
752499,840	315393,150
752503,710	315389,480
752512,960	315400,390
752526,480	315412,020
752532,990	315413,660
752542,860	315412,240
752543,880	315407,760
752554,160	315403,600
752565,460	315398,410
752569,840	315397,810

EOV koordinátájú töréspontokkal körülhatárolt terület.

Súlyponti EOV koordinátái: EOVS: 752556, EOVS: 315395

a) terület megközelítése: Az alapszelvény Nekézseny lakott részétől északra, a Kossuth út végénél, a kőfőjtő fölött található. Megközelíteni a Dédestapolcsány – Nekézseny közötti műúton, majd a Csernely-pataknál a Kossuth útra északi irányba ráfordulva, az utca végén lévő kőfőjtőig haladva lehet. A dombtetőn, a kőfőjtő fölött lévő alapszelvény gyalogosan bejárható.

b) terület védettségi kategóriája: **tájvédelmi körzet**

Törzskönyvi száma: **118/TK/75**

Védetté nyilvánító jogszabály: 9/1975. OTvH, 2/1986. (III. 9.) OKTH, a **Lázbérci Tájvédelmi Körzet védettségének fenntartásáról szóló 136/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet**

c) Védelemre tervezett természeti terület esetében a működési területe szerint érintett nemzetipark-igazgatóság: **Bükk 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*

136/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet 3. § szerint: „A védettség indoka és célja a Lázberci víztározó és közvetlen környezetének, valamint az Upponyi-hegység értékes növény- és állatvilágának megőrzése, a terület földtani és felszínalaktani, valamint tájképi értékeinek védelme.”

A Nekézseny, Strázsa-hegy földtani alapszelvény tervezési terület országos jelentőségű védett természeti terület részterületként történő lehatárolása és természetvédelmi kezelési tervének kihirdetését a Pz-39 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 és (ha)	Művelési ág	Tulajdonos, tulajdonosi csoport	Vagyonkezelő
Nekézseny	0156/a ^{(1)*}	26,4840	erdő	Magyar Állam	Északerdő Erdőgazdasági Zrt.
Nekézseny	0156/b ⁽¹⁾	0,2803	kivett agyagbánya	Magyar Állam	Északerdő Erdőgazdasági Zrt.

(1) vezetékjog (jogosult: ÉMÁSZ Hálózati Kft.)
* - 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) Natura 2000 fenntartási terve még nem készült el.

Településrendezési terv:

Nekézseny Község Településszerkezeti Tervéről szóló 35/2008. (V. 20.) számú önkormányzati határozata, valamint a Helyi Építési Szabályzatáról szóló 8/2008. (V. 20.) önkormányzati rendelete szerint a tervezési területen a 0156 a hrsz.-ú ingatlan védelmi rendeltetésű erdőterület terület-felhasználású. A hatályos helyi építési szabályzat tartalmazza a védelmi rendeltetésű erdőterület övezetre vonatkozó előírásokat.

Erdőterv:

A földtani alapszelvény a Heves-Borsodi-dombság erdészeti táj, Bánhorvátai erdőtervezési körzet Nekézseny 6 erdőtag, TN(580), TI(530) I(90) jelű erdőrészeinek határán található, valamint a 6 erdőtag K(110) jelű erdőrészt is érinti.

A 6/TN(580) jelű erdőrésztben az erdő védett természeti terület része, állami tulajdon, a következő tervezés éve: 2021.

A 6/TI(530) jelű erdőrésztben az erdő védett természeti terület része, állami tulajdon, a következő tervezés éve: 2021.

A 6/I(90) jelű erdőrésztben az erdő védett természeti terület része, elsődleges rendeltetés: természetvédelmi, állami tulajdon, tűzveszélyesség: kismértékben tűzveszélyes, a következő tervezés éve: 2021.

A 6/K(110) jelű erdőrésztben az erdő védett természeti terület része, elsődleges rendeltetés: természetvédelmi, állami tulajdon, a következő tervezés éve: 2021.

2. A tervezési terület állapotának leírása

2.1. Környezeti elemek

A tervezési terület az Észak-magyarországi-középhegység nagytájon belül, Bükkvidék középtáj, Bükkklába kistájcsoport *Upponyi-hegység* kistáj délkeleti részén helyezkedik el. A kistáj 148 és 454 m közötti tszf-i magasságú dombság és alacsony középhegység a Bükk északnyugati előterében. A Bükk-től nagyjából a Bán-patak völgy választja el.

A kistáj felszínének jellemző szerkezeti irányai az idősebb ÉNy-DK-i és a fiatalabb ÉÉK-DDNy-i. Felszínét a központi részen (Upponyi-hegység) devon és alsó-karbon mészkő, homokkő és pala, délkeleten alsó-miocén kavics, homok, északnyugaton felső-miocén riolittufa építi fel (MAROSI – SOMOGYI 1990). Az Upponyi-hegység kicsiny rögét északon a DNy-ÉK csapású, ÉNy-i vergenciájú upponyi feltolódás határolja, e mentén tolódtak a paleozóos kőzetek az előtér oligocén–alsó-miocén képződményeire. Dél felé a Bükk-szerkezeti egységgel a SCHRÉTER (1953) által definiált nekézsenyi rátolódás mentén érintkezik, ahol a Bükk perm–alsó-triász összlete a felső-kréta Nekézsenyi Konglomerátum fölé került (PELIKÁN P. 2002).

A kistájon belül a völgyek mérsékelten hűvös-mérsékelten száraz, a 300 m-nél magasabb területeké hűvös-mérsékelten száraz éghajlatú. Az évi átlagos napfénytartam kb. 1850 óra, 750 óra körüli nyári és 170-180 óra körüli téli napsütéssel. Az évi középhőmérséklet 8,5-8,7 °C. Sokévi átlagban évente 650-700 mm csapadék hull. Az ariditási index értéke 1,10.

Leggyakoribb szélirány a Ny-i, DNy-i, az átlagos szélesség 2,5 m/s körüli. Az éghajlat inkább csak a kevésbé hőigényes mezőgazdasági növények termesztéséhez és az erdőgazdálkodásnak kedvező (MAROSI – SOMOGYI 1990).

A kistáj legnagyobb vízfolyásai a Sajóba ömlő Bán-patak középső és alsó szakasza, a Bán-patakba torkolló Csernely-patak és a Sajóba futó Királd-patak. A Bán- és Csernely-patak a Lázbérci-tározót (78 ha) táplálja, torkolati szakaszukat a tározó fedi. Az Észak-Magyarországi Regionális Vízmű Zrt. kezelésében lévő tározó a Borsodi Regionális Vízellátó-rendszer egyik alaplétesítménye. Napjainkra a tározóból származó vizet már Sirokban is isszák.

A vizsgált terület Nekézseny lakott részétől északra, belterület és a külterület találkozásánál található. A Csernely-patak ártere fölé magasodó Strázsa-hegy délnyugati nyúlványa, Harka-tető nevű részén helyezkedik el. Az alapszelvény a patak szintjénél nem sokkal magasabban nyitott kőfejtőnél indul, egy kb. 70-80 m hosszú árkos feltárás. A kétszintes kőfejtő közel függőleges, meredek falai jó, tanulmányozható állapotúak. A bányaudvaron csak kevés cserje nőtt fel, de a bányafalak megközelítése a rendezetlen felszínnek és a cserjék térfoglalása következtében nehézkes. Az árkos feltárás nagy részét bemosódott talaj takarja, elsősorban a sziklakibúvásoknál kialakult meredekebb falak látszanak. A cserjék egyes szakaszokat benőtték.

A kőfejtő előterében a valamikori üzemi épületben a közeli sportpálya öltözője működik. A kőfejtő előterében kevés hulladék, kisebb építési törmelék kupac található. A kőfejtő udvara gyakorlatilag talajosodott, vékony vázta talaj jellegű talaj fedi. A Harka-tetőn, így a feltáró árok mellett is, nem túl vastag agyagbemosódásos barna erdőtalaj a jellemző.

2.2. Élettelen természeti értékek

A nekézsenyi Strázsa-hegy délnyugati nyúlványa, Harka-tető nevű részén helyezkedik el a Strázsahegyi Formáció (^{sh}D₁₋₂) Pz-39 jelű, Harka-tető (Strázsa-hegy) elnevezésű, a Magyar Tudományos Akadémia Rétegtani Bizottsága által kijelölt földtani alapszelvénye.

A Strázsa-hegyi Formáció zöld-zöldesszürke, tholeiites jellegű bázisos metavulkanit – főleg schalstein (vulkanoszediment), kisebb részben láva – egy olisztosztróma-szintben szilur pelágikus mészkő és legalsó-devon krinoideás mészkő olisztolitokkal, gyakori vasas metasomatózissal. Vastagsága kb. 50 m.

A Nekézseny környéki Tapolcsányi Formációra feltolódva, egyes helyeken abba belegyűrődve, csapás mentén szétszakadozva sorakoznak a Strázsahegyi Formáció különböző vulkáni-üledékes tagjai. Alsó részében (a kőbánya két szintjén) „Schalstein” típusú metabazaltláva, felső részében (a gerincen) pedig vulkáni-üledékes anyagú olisztosztróma található. Az olisztosztrómák mátrixanyaga metabazalt, az olisztolitok anyaga szilur pelágikus mészkő (mérete m³-es blokkokig), legalsó-devon krinoideás mészkő (mérete kisebb házméretű tömbökig), alárendelten brachiopodás, mikrites mészkő, metabazalt és mészkő intraformációs breccsák.

A kőfejtő tárja fel a „Schalstein” típusú kőzeteket. Tömeges kifejlődésű, zöldesszürke színű, erősen karbonátos, bázisos (tholeiites összetételű) metavulkanit. A vízalatti vulkanizmus során kiömlött láva keveredett a karbonátos, konszolidálatlan, a vulkanizmussal egyidőben keletkezett mészsizzappal, így jött létre ez a kevert kőzet. Tartalmaz néhány 10 cm nagyságú mészkő, agyagpala zárványokat, melyek feldúsulása jelezheti a rétegzettséget, ennek alapján DK-i dőlés állapítható meg.

A kőfejtő feletti gerincen a fenti vulkáni anyagba belekeveredett, gömbölyded mészkőtömbök (ökölnagyságtól több mint 10 m-ig) találhatóak, amelyek két fő típushoz tartoznak. Az egyik a lilászörös és zöldes színű pelágikus mészkő, amelyek orthoceratid-típusú Nautiloideákat és Conodontákat tartalmaz. Az utóbbiak alapján szilúr korú. A másik típusú a világosszürke színű, zátonylejtő fáciesű crinoideás mészkő, amely Conodontákat tartalmaz, ezek alapján alsó-devon korú.

A formáció korát csak közelíteni tudjuk, ezek szerint a crinoideás mészkőnél fiatalabbnak kell lennie, így magasabb alsó-devon vagy középső-devon.

2.3. Biológiai jellemzők

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

A terület növényföldrajzi tértagolás szempontjából a Bükk-fennsík kistájjal megegyezik. Potenciális erdőtársulásai a pannóniai cseres tölgyesek (*Quercetum petraeae - cerris*), a gyertyános tölgyesek (*Quercus petraeae - Carpinetum*) a szubmontán bükkösök (*Melitti - Fagetum*) és a mészkerülő savanyú talajú bükkösök (*Melitti - Fagetum*). A vízfolyásokat ártéri társulások [folyóparti füzesek (*Melitti - Fagetum*), elegendő ligeterdők (*Ulmion*)] övezik. A lágyszárúak között jelen van az óriás csenkesz (*Festuca gigantea*), a sás (*Carex brioizoides*, *C. humilis*, *C. montana*), a perje (*Poa nemoralis*, *Menica uniflora*), a lednek (*Lathyrus niger*), a csüdfő (*Astragalus glycyphylus*), a margaréta (*Chrysanthemum corymbosum*), a harangvirág (*Campanula persicifolia*), a pirosló hunyor (*Holloborus purpurascens*) stb. (MAROSI – SOMOGYI 1990).

A kijelölt tervezési (kezelési) területet környezően mészkősziklagyepeket találunk, ahol száraz, nyílt gyepek szabad talajfelszínein mészkedvelő fajok tenyésznek, mint a deres csenkesz (*Festuca pallens*), a hegyi gamandor (*Teucrium montanum*), a védett árlevelű len (*Linum tenuifolium*) és a kis termetű cserje, a naprózsa (*Fumana procumbens*). Az alapszelvény környezetében melegkedvelő tölgyes erdő található, a feltáró árok melletti nyíltabb részeken elszórtan molyhos tölgyek (*Quercus pubescens*) jelennek meg.

A kőfejtő előtt folyó Csernely-patakban előfordul a védett kövi csík (*Barbatula barbatula*), a kárpáti márna (*Barbus carpathicus*), a fenékjáró küllő (*Gobio gobio*), a szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*) és az értékes fejes domolykó (*Squalius cephalus*). Szintén vízhez kötődően van jelen a védett kockás sikló (*Natrix tessellata*).

2.4. Táj- és kultúrtörténeti adottságok

A kistáj települései a főközlekedési úthálózattól jórészt elzártak, és többnyire csak bekötő utakon érhetők el. A terület hasznosítás intenzitását az 1975-ben alapított Lázberci Tájvédelmi Körzet szempontjai határozzák meg, amelyben fontos a Lázberci-tározó szerepe. A kistáj üdülési potenciálját elsősorban a táj szépsége, a védett természeti értékek szolgáltatják. Kiemelkedő kultúrtörténeti érték a Dédesi-vár maradványa (MAROSI – SOMOGYI 1990), a Verebce-bérc nagy kiterjedésű őskori erődített telepe, a középkori Upponyi földvár. A kistáj legnagyobb turisztikai vonzereje a Lázberci-tározó, ahol a táj szépségének élvezet mellett horgászatra is nyílik alkalom.

Magának a feltárásnak szakma-kultúrtörténeti vonatkozásai vannak, hiszen az ország minden tájáról érkeznek kutatók, diákok a földtani alapszelvény tanulmányozására.

2.5. Oktatás, kutatás

Az Upponyi-hegység térképezése sok esetben a Bükkhöz kapcsolódóan folyt. A Bükk hegység háború előtti földtani kutatásának legnagyobb alakja SCHRÉTER ZOLTÁN (1943), 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 közzölték. A térképezési munkák eredményének összefoglalását a MÁFI 2005-ben PELIKÁN PÁL szerkesztésében jelentette meg.

A nekézsényi Strázsa-hegy Harka-tetőnek nevezett Ny-i orrán a régóta ismert „diabázok” és mészkövek együttes előfordulását az 1980-as évekig a hiányos feltártság miatt a kutatók egykorúnak, egymással váltakozónak tartották (középsőtriász: SCHRÉTER Z. 1943, PANTÓ G. 1954, BALOGH K. 1964; alsódevon: KOVÁCS S. 1981). Csak az országos alapszelvényprogram keretében létesített mesterséges feltárások és azok részletes vizsgálata során derült ki, hogy itt olisztosztrómáról van szó (KOVÁCS S. – PÉRÓ Cs. 1983, KOVÁCS S. 1987). A formáció korát a mészkő olisztolitik Conodontáinak vizsgálatával sikerült tisztázni (KOVÁCS S. – PÉRÓ Cs. 1983).

Az alapszelvény a földtani oktatásban, ismeretterjesztésben fontos szerepet tölt be, hiszen az Upponyi-hegység 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 alapszelvényt magába foglaló ingatlan erdőművelési ágban van, de a feltáró árok környezet a sziklás talaj miatt inkább kopár, elszórt molyhos tölgyek (*Quercus pubescens*) jelenlétével. A kőfejtő kivett, anyagbánya művelési ágú. A földtani és egyéb természeti értékekre tekintettel végzett gazdálkodások a geológiai alapszelvény funkcióját, állagát nem veszélyeztetik.

2.7. Veszélyeztető tényezők

A lakott terület közelsége ellenére a hulladék lerakás szerencsére kevésbé jellemző, kőfejtő előterében kevés hulladék, kisebb építési törmelék kupac található.

A kőfejtő közel függőleges, meredek falai jó, tanulmányozható állapotúak. A bányaudvaron csak kevés cserje nőtt fel, de a bányafalak megközelítése a rendezetlen felszínnek következtében nehézkes. Az árkos feltárás nagy részét bemosódott talaj és a behulló hulló avarból képződő humusz takarja. Rövidebb szakaszokat cserjék nőttek be.

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 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 eltávolíttathatja.

A földtani alapszelvényen és közvetlen környezetében megtelepülő, a feltárások állapotát – például a gyökérszövet repesztő hatása miatt – veszélyeztető fás és lágyszárú növényzetet, fa- és cserjefajonokat 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 szinterei 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 szerelések 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 bemutatót 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

- Nekézseny, Harka-tető (Strázsa-hegy) Pz-39 földtani alapszelvény elhelyezkedése kataszteri alapon (M 1:2000)
- Nekézseny, Harka-tető (Strázsa-hegy) Pz-39 földtani alapszelvény elhelyezkedése és egyéb természetvédelmi rendeltetésű területek viszonya (M 1:2000)
- Nekézseny, Harka-tető (Strázsa-hegy) Pz-39 földtani alapszelvény elhelyezkedése topográfiai alapon (M 1:2000)
- Nekézseny, Harka-tető (Strázsa-hegy) Pz-39 földtani alapszelvény elhelyezkedése topográfiai alapon (M 1:5000)

4.4. Fényképek

Mellékelve 2 db fénykép.

- Pz_39_Nekezseny_Strazsa_hegy_foto_1: Strázsa-hegy földtani alapszelvényének induló pontját adó kétszintes kőfejtő
- Pz_39_Nekezseny_Strazsa_hegy_foto_2: Strázsa-hegy földtani alapszelvény. A kőfejtő előtt lepakolt kevés mennyiségű építési törmelék
- Pz_39_Nekezseny_Strazsa_hegy_foto_3: Strázsa-hegy földtani alapszelvény. „Schalstein” típusú kőzet a kőfejtő melletti kőzetkibukkanásban
- Pz_39_Nekezseny_Strazsa_hegy_foto_4: Strázsa-hegy földtani alapszelvény. A feltáró árok egyik cserjésedett szakasza
- Pz_39_Nekezseny_Strazsa_hegy_foto_5: Strázsa-hegy földtani alapszelvény. A feltáró árok legvégén lévő sziklakibúvásos szakasz

4.5. Szelvény

Mellékelve 1 db szelvény.

- A Strázsa-hegy földtani alapszelvényének olisztosztróma szakasza (Fülöp J. 1994).

5. Bibliográfia

- BALOGH KÁLMÁN (1964): A Bükk hegység földtani képződményei. – MÁFI Évk. 48. (2.).
- FÜLÖP JÓZSEF (1994): Magyarország geológiája. Paleozoikum II. – Akadémiai Kiadó Budapest, 445 p.
- GNOLI, MAURIZIO – KOVÁCS SÁNDOR (1992): Magyarország legidősebb makrofossziliái: szilur orthocon nautiloideák az Upponyi-hegységi Strázsa-hegyről. – Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1990. évről, pp. 386-393.
- 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.
- KOVÁCS SÁNDOR (1981): Alsó-devon conodonták a nekézsenyi Strázsa-hegyről. - Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1979. évről, pp. 65-79.
- KOVÁCS SÁNDOR (1987): Olistosztrómák és egyéb, vízalatti gravitációs tömegszállítással kapcsolatos üledékek az északmagyarországi paleo-mezozóikumban, II. Földtani Közlöny, 117., 101-119.
- KOVÁCS, SÁNDOR – PÉRO, CSABA (1983): Report on stratigraphical investigations in the Bükkium (Northern Hungary). In: Sassi, F. P. – Szederkényi, T. (Eds): IGCP No. 5. Newsletter 5. pp. 58-66. Padova-Budapest
- KOVÁCS SÁNDOR (1989): Upponyi-hegység, Nekézseny, Strázsa-hegy Ny-i gerinc, Harka-tető Strázsahegyi Formáció. – Magyarország geológiai alapszelvényei sorozat. 5 p.
- MAROSI SÁNDOR, SOMOGYI SÁNDOR (1990): Magyarország kistájainak katasztere – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 231-235 p.
- Magyarország litosztratigráfiai alapegységei – MOL, Budapest, 1997.
- PANTÓ GÁBOR (1954): Bányaföldtani felvétel az Upponyi-hegységben. Földtani Intézet Évi jel. 1952-ről pp. 91-108.
- 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.

Web:

http://petrology.geology.elte.hu/Magmas_kozettan_alapfogalmak.pdf

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Konodont%C3%A1k>

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. Az Upponyi-hegység földtani múltjának érdekes szeletét tanulmányozhatjuk a nekézsenyi Harka-tető (Strázsa-hegy) elnevezésű, Strázsahegyi Formáció Pz-39 jelű földtani alapszelvényénél.

Az alapszelvényben feltároló kőzetek rendkívül idősök, közel 420 millió évesek, a földtörténeti óidő (paleozoikum) szilur időszakának alsó, középső szakaszában képződtek.

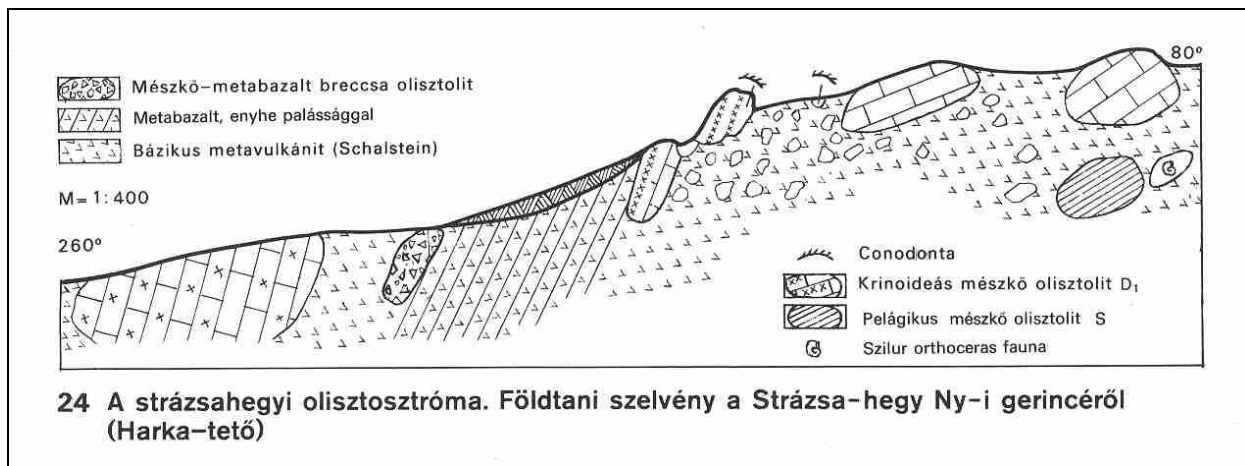
A kőfejtő falában tanulmányozható kőzetek különleges körülmények között jöttek létre. Az óceáni hátságokra jellemző összetételű (tholeiites) ősi kőzetolvadékot, bazaltot láthatunk itt. Azonban a bazalt tenger alatt ömlött a felszínre és szintén tengerben keletkezett még „folyós” (nem konszolidálódott) mészsizappal összekeveredett. Ezt a fajta kőzetet „schalstein” típusúnak is hívják. Nevét németországi előfordulásai után kapta, ahol a devon korú kőzetek közt rendkívül gyakori ez a típus.

A bánya felett az 1980-as években kutatóárkot készítettek, ahol a talajtól letakarított kőzetek jól tanulmányozhatóvá váltak. A feltároló geológiai jelenségek olyan jellegzetesek voltak, hogy rövidesen földtani alapszelvényé minősítették. A „schalstein” folytatásában az előbb ismertetett bazalttal kisebb nagyobb mészkőtömbök összekeveredetten fordulnak elő (olisztosztroma). A karbonátos darabok nagysága az ökolnyitól a kisebb házméretű tömbökig változik. Ezek minden bizonnyal az egykori vulkánkitöréssel összefüggésbe hozható földrengések hatására keletkezett kőzetomlások során omolhattak a bazalthoz.

A kutatók régóta ismerték „diabázok” és mészkövek együttes előfordulását, de az 1980-as évekig a hiányos feltártság miatt egykorúnak gondolták őket. Az árkos feltárásban azonban kétféle és eltérő korú mészkövet sikerült kimutatni. Mindezt a bennük fellelhető ősmaradványok segítségével. A korukat a mészkövekben megtalálható Conodonták alapján sikerült tisztázni. Ezeknek az álkapocstra emlékeztető piciny képleteknek az állattani besorolása máig vitatott, de rendkívüli változatosságuk és koronkénti tipikus megjelenésük alkalmassá teszik őket arra, hogy korhatározó ősmaradványok legyenek. A Conodonták alapján az egyik fajta mészkövet a devon időszak előtti szilur időszakba, a másikat a devon időszak alsó harmadába sorolták. Így a bazalttal keveredett anyagot csak azonos korúnak vagy fiatalabbnak lehet tekinteni, vagyis alsó-devon felső része – esetleg középső-devon.

A bazalt és a mészkövek a későbbi korokban a földtani erők hatására átalakultak (metamorfizálódtak), ezért az itt fellelhető vulkáni kőzetet metabazaltnak nevezik.

A földtani erők nem csak átalakították, hanem meggyúrték, sőt egymásra is tolták az ősi kőzeteket. SCHRÉTER ZOLTÁN 1953-ban ismerte fel, hogy a település határában az Upponyi-hegység „fiatalabb” (80-70 millió éves felső-kréta időszaki) kavicsos konglomerátumára az ún. nekézsenyi rátolódás mentén a Bükk idősebb, 290-250 millió éves (perm–alsó-triász) összlete rátolódott, azaz az idősebb kőzet került a fiatalabb fölé.



A Strázsa-hegy földtani alapszelvényének olisztosztróma szakasza (Fülöp J. 1994).

Kislexikon:

olisztolit – az olisztosztromában előforduló, rendezetlen, nagyobb tömbök

olisztosztróma (gör. oliszthaino „csúszni”, sztróma „halom”) – rendezetlen, breccsaszerű, különböző korú kőzetekből álló, gravitációs csúszással keletkezett lerakódás

tholeiites magmás kőzetek – azok a magmás kőzetek, amelyekben a Na- és K-tartalmú szilikátásványok alárendelt mennyiségben vannak, ezzel szemben viszonylag jelentős a Fe- és Mg-tartalmú ásványok mennyisége. Jellemzően az óceáni hátságok mentén jelennek meg, de gyakoriak óceáni szigeteken is.

