

**„Felsőnyárád III. - szén” védőnevű külfejtés  
Szuhába torkolló Csörgős-patak 0+000-1+062 fkm  
szelvények közötti, európai közösségi jelentőségű  
természetvédelmi rendeltetésű mederszakaszának  
(Felsőnyárád 046/3, 086 hrsz.) tervezett áthelyezése**

Natura 2000 területekre vonatkozó előzetes hatásbecslés

*Készült a 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet 14. számú melléklete szerint*



KÉSZÍTETTE:

  
Koscsó János természetvédelmi szakértő

Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft.

-2019. március-

---

## 1. PROJEKTADATOK

---

PROJECT MEGNEVEZÉS	„Felsőnyárád III. - szén” védőnevű külfejtés Szuhába torkolló Csörgös-patak 0+000-1+062 fkm szelvények közötti, európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű mederszakaszának (Felsőnyárád 046/3, 086 hrsz.) tervezett áthelyezése
MEGBÍZÓ	Meliorációs, Rekultivációs és Környezetredező Kft. (3526 Miskolc, Zsolcai kapu 9-11. I. em. 104.)
A HATÁSBECSLÉS KÉSZÍTŐJE	Koscsó János – Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. okleveles környezetkutató, természetvédelmi szakértő

### A KÖZVETLENÜL ÉRINTETT NATURA 2000-ES TERÜLETEK

- (a) **A terület neve:** Szuha-völgy [területkód: HUAN20005]  
Jóváhagyott Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
- (b) **Megye:** Borsod-Abaúj-Zemplén.
- (c) **Érintett település külterület:** Felsőnyárád 046/3, 086, részben 089
- (d) **Tengerszint feletti magassága:** 153-162 mBf (a vizsgált összefolyás környezet)
- (e) **A terület kiterjedése:** A Szuha-völgy közösségi jelentőségű terület kiterjedése 1039 hektár, ennek a művelés egy apró szegletét érinti. A vizsgált területen a Szuha- és Csörgös-patakok medre, illetve változó szélességű partközeli részei esnek európai közösségi jelentőségű természetvédelem alá.
- (g) **Illetékes természetvédelmi hatóság:** Észak-Magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség (Miskolc).
- (h) **A jogszabályban kijelölt természetvédelmi kezelő megnevezése:** Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság – ANPI (Jósvafő).

### Vonatkozó jogszabályok

- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 2/2002 (I.23.) KöM-FVM együttes rendelet az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról
- 275/2004. (X.8.) Kormányrendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről 12. számú melléklete
- 14/2010. (V.11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről 5. számú melléklete

### MELLÉKLET

Hatásbecslés a Csörgös-patakban élő Natura 2000 jelölő halfajok állomány változására különös tekintettel a meder torkolati szakaszának áthelyezésére vonatkozóan (2008)

Készítette: Sallai Zoltán okl. agrármérnök, természetvédelmi ökológus

## 2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000-ES TERÜLETEK BEMUTATÁSA

A vizsgált terület természetvédelmi alapadatai:

**1. táblázat**

<b>Védett természeti területek</b>	
1. Nemzeti parki törzsterület	-
2. Tájvédelmi körzet	-
3. Természetvédelmi terület (országos)	-
4. Természeti emlék (országos)	-
<b>Ex lege természetvédelmi terület – országos</b>	
5. Szikes tó	-
6. Láp	Bányatelek határon kívül, attól ÉNy-i irányban a „Kelecsényi úton aluli dülő” területen - Felsőnyárad 041/a hrsz. - helyezkedik el.*
<b>Ex lege természeti emlék – országos</b>	
7. Kunhalom	-
8. Forrás	-
9. Víznyelő	-
10. Földvár	-
11. Hangyaboly	-
<b>Természetvédelmi terület – helyi jelentőségű</b>	
12. Természetvédelmi terület (helyi)	-
13. Természeti emlék (helyi)	-
<b>14. Erdőrezervátum</b>	-
<b>15. Érzékeny természeti terület</b>	Fontos ÉTT – Putnoki-dombvidék Településkód /Felsőnyárad/: 32762
<b>16. Nemzeti Ökológiai Hálózat</b>	Ökológiai folyosó
<b>17. Natura 2000 site</b>	
<b>Különleges madárvédelmi terület</b>	-
<b>Különleges természetmegőrzési terület</b>	-
<b>Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület</b>	HUAN20005 - Szuha-völgy

\* 8005/2001. (MK. 156.) Kőm Tájékoztató a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény erejénél fogva védett lápok jegyzékéről

**Szuha-völgy [HUAN20005] Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület  
jelölésekor figyelembe vett élőhelyek, fajok**

**2. táblázat: A terület jelölő élőhelyei**

<b>Kód</b>	<b>Natura 2000 élőhely</b>
91E0	Puhafás ligeterdők ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
91G0	Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i> -val és <i>Carpinus betulus</i> -sal
6430	Síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai
6440	Folyóvölgyek <i>Cnidion dubii</i> hoz tartozó mocsárrétjei
7140	Tőzegmohás lápok és ingólápok
7230	Mészkedvelő üde láp- és sásrétek
91M0	Pannon cseres-tölgyesek

**3. táblázat: A terület kijelölése alapjául szolgáló fajok**

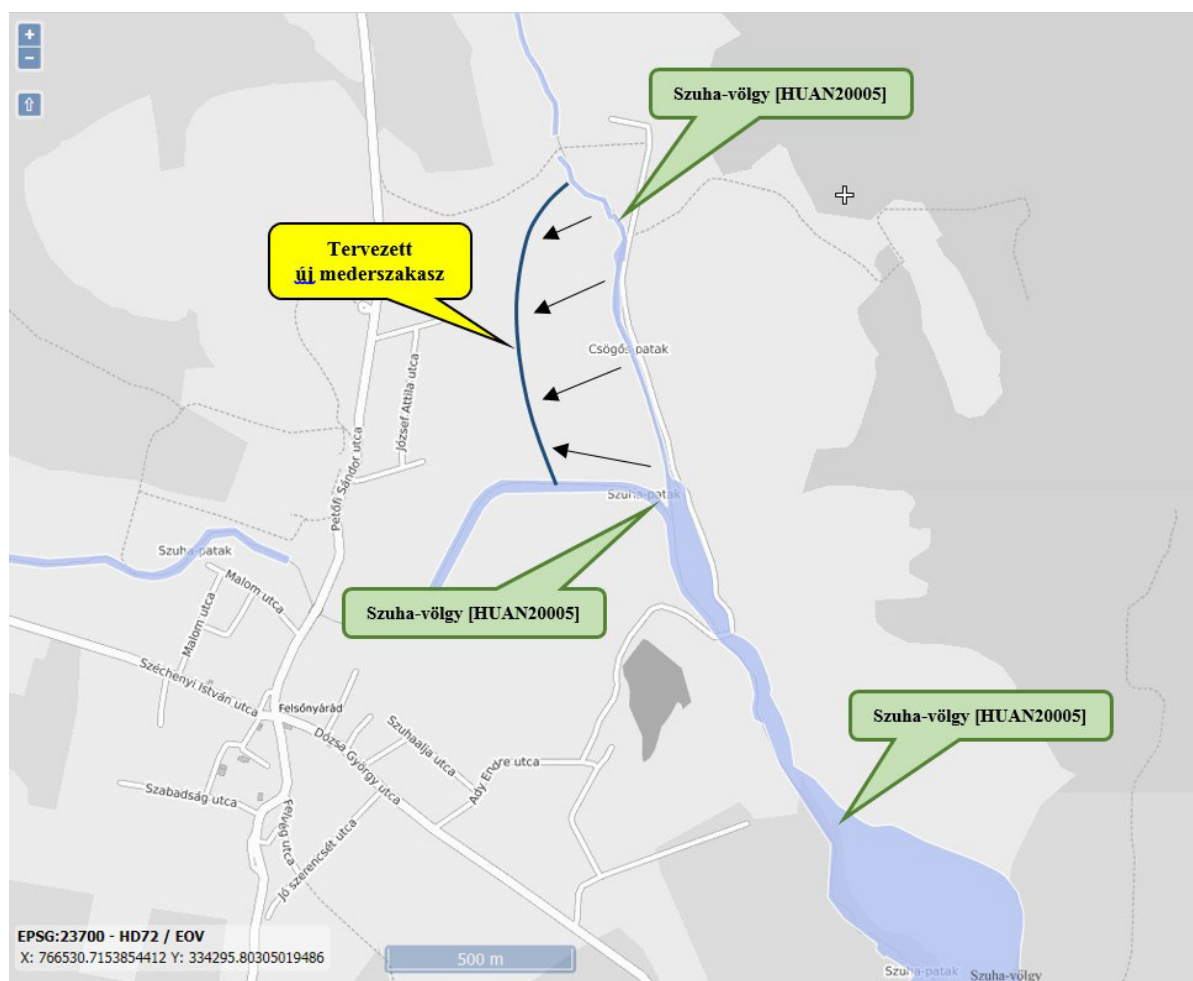
<b>GERINCTELENEK</b>		
<b>Fajnév</b>	<b>Tudományos név</b>	<b>Természetvédelmi érték (Ft/db)</b>
díszes légivadász	<i>Coenagrion ornatum</i>	10.000
magyar tavaszi-fésűsbagoly	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	<b>100.000</b>
díszes tarkalepke	<i>Euphydryas maturna</i>	50.000
nagy tűzlepke	<i>Lycaena dispar</i>	50.000
vérfü-hangyaboglárka	<i>Maculinea teleius</i>	50.000
harántfogú törpecsiga	<i>Vertigo angustior</i>	5.000
tompá folyamkagyló	<i>Unio crassus</i>	10.000
csíkos medvelepke	<i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i>	5.000

<b>KÉTÉLTŰEK, HÜLLŐK</b>		
<b>Fajnév</b>	<b>Tudományos név</b>	<b>Természetvédelmi érték (Ft/db)</b>
vöröshasú unka	<i>Bombina bombina</i>	10.000

<b>HALAK</b>		
<b>Fajnév</b>	<b>Tudományos név</b>	<b>Természetvédelmi érték (Ft/db)</b>
Petényi-márna	<i>Barbus meridionalis</i>	<b>100.000</b>
vágócsík	<i>Cobitis taenia</i>	10.000
homoki küllő	<i>Gobio kesslerii</i>	<b>100.000</b>
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	5.000

<b>EMLŐSÖK</b>		
<b>Fajnév</b>	<b>Tudományos név</b>	<b>Természetvédelmi érték (Ft/db)</b>
nyugati piszcedenevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	<b>100.000</b>
nagyfülű denevér	<i>Myotis bechsteini</i>	<b>100.000</b>
hegyesorrú denevér	<i>Myotis blythii</i>	50.000
csonkafülű denevér	<i>Myotis emarginatus</i>	<b>100.000</b>
közönséges denevér	<i>Myotis myotis</i>	50.000
nagy patkósdenevér	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<b>100.000</b>
kis patkósdenevér	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	50.000

A pénzben kifejezett természetvédelmi értéket a vidékfejlesztési miniszter 100/2012. (IX. 28.) VM rendelete a védett és fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló módosított 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet alapján adtuk meg. /MAGYAR KÖZLÖNY 2012. ÉVI 128. SZÁM/



**1. ábra: A Szuha-völgy (HUAN20005) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület elhelyezkedése a Csörgös-patak - Szuha torkolat közelében, az áthelyezésre tervezett és új mederszakasszal**

Forrás: <http://web.okir.hu/sse/?group=TIR>

A Szuha- és Csörgös-patakok jelentős szerepet játszanak a térség ökológiai hálózatában, így mindkét vízfolyás része az Ökológiai hálózat *ökológiai folyosó* övezetének. E folyosók az azonos típusú élőhelyeket, élőhelykomplexeket kötik össze, biztosítják a génáramlást az egymástól elszigetelt populációk között. Helyi szinten különböző élőhelyeket kötnek össze olyan fajok fennmaradása érdekében, melyek életciklusa ezt megköveteli.

Távolabbi, európai közösségi jelentőségű területek a bányatelek tágabb környezetében:

#### **Különleges Madárvédelmi Területek:**

Aggteleki-karszt [HUAN10001] - Bányatelektől ÉNy-ra, Zubogy felett húzódik határa

Putnoki-dombság [HUAN10002] - Kurityán-Felsőnyárád-Alsószuha vonaltól nyugatra

#### **Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési Területek:**

Aggteleki-karszt és peremterületei [HUAN20001]

A bányatelektől É-ra, Trizs-Égerszög-Alsótelekes vonaltól egészen az országhatárig.

Bódva-völgy és a Sas-patak völgye [HUAN20003]

A bányatelektől K-re, legközelebb a Bódva mente ártéri területeit sorolhatjuk ide.

---

### 3. A BERUHÁZÁS

---

#### 3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása

A Meliorációs, Rekultivációs és Környezetrendező Kft. Felsőnyárád határában található bányateleken külfejtéssel történő szénbányászatot végez. A tevékenységre a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal által kiadott 2096-32/2015. számú határozat alapján a Kft. *egységes környezethasználati engedéllyel* rendelkezik.

A bányatelek B.-A.-Z. megyében, Felsőnyárád külterületén, attól keletre a Szuha- és Csörgös-patakok összefolyásánál található. Jelenleg a Csörgös-pataktól keletre fekvő völgyalji területeken folyik a termelés. A szénvagyon közeljövőbeli kimerülése azonban előrevetíti a Csörgös-patak irányába, azon túli területekre eső terjeszkedést, ahol az V. telep még gazdaságosan kitermelhető készletei helyezkednek el.

Az ásványi nyersanyag készlet további leművelése tehát már érinti a Csörgös-patak valamivel több, mint 1 km hosszú mederszakaszát, ezért a közeljövőben az érintett mederszakasz áthelyezése válik szükségessé. A külszíni fejtés eddig védett természeti területet nem érintett, de a Csörgös-patak felsőnyárádi szakasza a HUAN20005 azonosító számú, *Szuha-völgy* megnevezésű Kiemelt jelentőségű Természetmegőrzési terület része. Az eredeti mederszakasz megszüntetésével párhuzamosan egy új, kicsit rövidebb meder kialakítására kerülne sor a település felé, a bányatelek nyugati határa mentén.

#### 3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

A tervezett beruházás a bányatelek teljes 1,292 km<sup>2</sup> területéből, mintegy 1,5 hektár nagyságú területet, a Csörgös-patak és Szuha torkolati szakaszának környezetét érinti, amely a bányatelek teljes területéhez viszonyítva valamivel több, mint 1 %-os kiterjedéssel bír. A tervezett beavatkozás - mederáthelyezés - vízjogi engedélyezési tervét a SAVITERV Kft. (3530 Miskolc, Király út 6.) készítette.

A bányászat jelenleg a bányatelek északi felén, a Csörgös-pataktól keletre eső részeken zajlik, amely az V. széntelep feltárására – kitermelésére – irányul. Az északi bányamezőben a V. telepi kitermelése 2011 második felében vette kezdetét. A 2019-ig tartó időszakban maximálisan kitermelhető szén mennyisége 100 000 t/év volt, kivéve a „záró évet”, amikor 82 000 tonna szén külszíni fejtésére nyílt lehetőség. A termelés tényleges volumene azonban nagymértékben függ a piaci keresletről, egyes években jócskán elmaradhat a tervezett maximális kapacitástól.

A mederáthelyezéssel járó munkálatok mintegy 5.100 m<sup>3</sup> humuszos talaj, illetve 14. 100 m<sup>3</sup> meddőföld letakarítását irányozza elő, egy 1,5 hektáros terület igénybevételével.

A kivitelezés várható ideje: 3 hónap.



### **3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása**

A bányatelken a IV-es és V-ös telep korábban viszonylag kis mélységben volt megtalálható. A IV-es telep a Szuha patak jobb partja mentén a Fekete völgyi üzemi létesítményekig terjed/terjedt, míg az V-ös telep a Szuha és Csörgös patak között található, külfejtéssel történő műveléshez kedvező mélységben.

Jelenleg a Felsőnyárad 049/3 hrsz.-ú területen folyik a termelés. A szénvagyon leművelését a továbbiakban az V. telepen Felsőnyárad külterület 043, 045/2, 046/3, 084/1, 084/2, 085, 086 és 088 hrsz.-ú ingatlanokon tervezik folytatni. Az ásványi nyersanyag készlet további leművelése már érinti a Csörgös-patak 0+000-1+062 fkm szelvények közötti mederszakaszát, ezért az érintett mederszakasz áthelyezése válik szükségessé. A külszíni fejtés eddig védett természeti területet nem érintett, de a Csörgös-patak felsőnyárad szakasza (Felsőnyárad 046/1, 046/3, 086 hrsz.) a HUAN20005 azonosító számú, *Szuha-völgy* megnevezésű Kiemelt jelentőségű Természetmegőrzési terület része.

A Csörgös-patak eredeti mederszakasza Felsőnyárad külterület 046/3 és 086 hrsz.-ú ingatlanokra esik, míg a tervezett mederáthelyezés Felsőnyárad külterület 043, 044, 045/2, 046/3, 087, 088, 089 helyrajzi számú ingatlanokat érinti. Ezen területek művelésből történő kivonása tudomásunk szerint megtörtént, amennyiben valamely terület mégsem „kivett” művelési ágú, úgy kivonásukat a terület igénybevétele előtt elvégzik.

A fejtésre tervezett területek közvetlen szomszédságában elsősorban mezőgazdasági hasznosítású területek (szántó, legelő) fekszenek.

Ahol a kutatófúrások széntelepet nem találtak, vagy a telep olyan mélységben volt, hogy művelésre gazdaságilag már nem volt alkalmas, azok a területek jöttek szóba a meddőhányók elhelyezésekor. A humusz depóniát a Szuha patak védőpillérében, a széntelepet fedő kőzeteket „vegyes keverék” formában - korábban - egy külső meddőhányón helyezték el. Jelen tervidőszak alatt külső hányó kialakítását nem tervezik, a meddőanyag a jelenlegi fejtés nyitott bányagödrében elhelyezhető, a már kitermelt bányaterület visszatöltésére szolgál.

Amennyiben a kitermelés szünetelne, akkor csak a rekultivációval kapcsolatos részsű- és területrendezési munkák elvégzésére kerül sor. A szén kitermelésével egyidejűleg tehát tájrendezés is zajlik a területen. Ez magában foglalja a meddő és humusz érintett területre szállítását, visszatöltést követő elegyengetését. A fejtési területeken a meddő visszatöltés fokozatosan megy végbe a feltárási tevékenység előrehaladásával, azzal párhuzamosan. A visszatöltés és a területrendezés a kitermelés szünetelése alatt is folytatódik a rekultiváció folyamatossága érdekében.

A bányászat okozta hatások az eddig részletezett – egyben legfőbb hatótényezőnek számító – területfoglalás mellett a fejtéssel, szállítással, osztályozással járó zajterhelésben, potenciális levegőszennyeződésben nyilvánul meg. E hatótényezőkről mondhatjuk el, hogy távolabb is kiterjed hatásukat, a domborzati viszonyok azonban erősen befolyásolhatják térbeli terjedésüket, ugyanis a művelések nagyrészt terepfelszín „alatt” zajlanak, így a felmagasodó bányafalak egyfajta „szigetelő” funkciót betöltve lecsökkentik a zaj- és légterhelések terjedését. A jövőben jelenleg legelő, illetve szántóként hasznosított részekben meginduló termelés hatásterülete a település felé valamelyest nagyobb lesz, ám idővel ez is mérséklődik, amint egyre mélyebbre ereszkednek a munkagépek.

**3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása** (felvonulási létesítmények, anyag-nyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.)

A tervezett mederáthelyezési munkálatok ideje nagyjából 3 hónapban adható meg.

Az elkövetkező években ugyanazokkal a munkagépekkel, ugyanakkora kapacitással történik a szén külfejtéssel történő művelése, a változás elsősorban a bányászati célból igénybe venni kívánt terület elhelyezkedésében keresendő, amely az „északi” művelési területről áthelyeződik a Csörgös-patak nyugati partjára, ahonnan folyamatosan halad majd déli irányban a Csörgös-patak Szuhába torkollásáig.

A jelenlegi és jövőbeni tervidőszak során egy hónapnál hosszabb ideig tartó – idényjellegű – szüneteltetést nem terveznek. Amennyiben az értékesítési és piaci körülmények ezt szükségessé teszik, akkor ezen időszakban letakarítási tevékenységet és tájrendezéssel kapcsolatos munkák elvégzésére kerül sor.

További anyag-nyerőhelyek kialakulása az aktuálisan fejtett (illetve a közeljövőben tervezett művelésbe vonandó Csörgös-patak menti területek) bányagödröt leszámítva nem várható, mivel a letermelt részeken folyamatos zajlik a tájrendezés a korábban – és majd a jövőben – kitermelt meddőanyagok visszatömedékelésével, majd a termőréteg elrendezésével. Új külső depóniák kialakulása a bányüzem területén szintén nem várható.

Folyamatosan zajlik a víztelenítés a területen tutajra szerelt szivattyúk segítségével, ám a talajvízszintre az egykori mélyművelésű bányászat hatásaihoz viszonyítva jelentős hatással már nem lehet. A vízszint folyamatos megfigyelése 2015-ben kialakított (felújított) monitoring kutak ellenőrzésével lehetséges.

A fejtésekkel, szállítással járó egyéb tevékenységek – zavaró hatások – nemcsak a felvonulás időszakában, hanem a bányászati tevékenység megszűnéséig kifejtik majd hatásukat, egészen az utolsó tájrendezési munkák befejezéséig.

### **3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése**

Az új meder kialakítását – árokásás, rézsű-rendezés –, a kitermelt föld elterítését forgóvázassal kotró, valamint tolólapos munkagép (dózer, gréder) végzi. A kivitelezés során megmunkált földet az új meder két oldalán helyezik el, a tevékenység nem igényel jelentősebb szállítást.

A Csörgös-patak áthelyezése a régi meder 0+000 és 1+118 km szelvényei között tervezett. Az áthelyezés során a 0+298, 0+537 és az eredeti meder 1+075 km szelvényében épül burkolt mederátjáró. A burkolt mederátjárók építéséhez szükséges beton és terméskő beszállításához egyenként összesen 8-10 tehergépkocsi-forduló szükséges. A tervek szerint összesen három ilyen műtárgy épülne.

Tekintettel a Csörgös-patak időszakos jellegére, az új meder megnyitását – a régi nyomvonal felszámolását – vízmentes időszakban javasolt elvégezni, így biztosítva a vízben mozgó élőlények számára az új élettér elfoglalását. A vízi élőlények számára a folyamatos vízborítottság biztosítására az új mederben nagyjából 200 méterenként 4 *halágy* kialakítására kerülne sor.



A tervezett mederáthelyezés tehát nem igényli anyagnyerő-hely kialakítását.

A tevékenység lényegében egy új meder kialakításával jár 922 m hosszon, amelynek maximális szélessége kb. 15 m, területe ~1,5 ha. A munka összesen ~19 200 m<sup>3</sup> föld és humusz gyakorlatilag helybeni megmozgatásával jár. A régi meder a bányászati tevékenység során letermelésre kerül.

A mederáthelyezést – új meder kialakítását – Magyarországon általánosan használt, a bányaüzem területén jelenleg is dolgozó dízel-üzemeltetésű munkagépekkel (kotró, dózer, gréder) tervezik kivitelezni.

### 3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

A vizsgált terület Magyarország tájföldrajzi felosztása szerint az Észak-magyarországi középhegység *nagytáj*, Észak-magyarországi medencék *középtáj*, Putnoki-dombság *kistáj* területéhez tartozik.

A vizsgálati terület régiója a Szuha-völgye hagyományos bányavidék, emberi beavatkozással már régóta és jelentős kiterjedésben átalakított táj. A régió hajdani természetes élőhelyeit az ártéri területek (magasabb teraszok) mezőgazdasági művelésbe vonása túlnyomórészt átalakította. A völgytalpi ártéri erdők nagy részét kiirtották, helyükön korábban rétgazdálkodás (legeltetés, kaszálás), manapság jellemzően szántóföldi művelés folyik. A hajdani kiterjedt „féltermészetes” ártéri gyepek jelentős részét az elmúlt néhány évtizedben feltörték, az utóbbi években tapasztalható változások hatására a szántók egy része parlaggá vált, másodlagos visszagyepesedési folyamatok zajlanak.

Az ártéri területekkel szemben a környező dombokon, völgyközi hátakon nagyobb természetesség tapasztalható. A tetőhelyzetű részeket még napjainkban is változó természetességben fennmaradt erdők borítják, a lejtőkön erősen visszaszorulóban a szőlő- és gyümölcsös termőhelyek, amely jellemzően nadrágszíjparcellák értékesebb lejtősztyepp vagy zavart gyepekkel váltakozva lelhetők fel.

Az említett átalakulás, a területhasználatokban bekövetkező változások részben elszegényítették a régió hajdan értékesebb élővilágát. A „tájromboló” hatások mellett a részben másodlagosan megjelent féltermészetes élőhelyek (puhafaligetek, vizes élőhelyek, üde-mezofil gyepek, lejtősztyepppek stb.) fajaikkal egyetemben mégis természeti értéket képviselnek, a Csörgös- és Szuha-patak völgye jelenleg is ökológia folyosóként működik.

A Felsőnyárádtól keletre, a Csörgös- és Szuha-patakok összefolyásánál és attól északi irányban elterülő vizsgált területek növényföldrajzi elhelyezkedésüket tekintve a Magyar flóratartomány (Pannonicum), Északi-középhegység flóravidék (Matricum) *Tornai karszt és Cserehát flórajárásához* (Tornense) sorolhatók.

Vojtkó András a Magyarországi földrajzi kistájak növényzete (2008) kiadványban a következőképpen ír a kistáj növényzeti arculatáról: „A kistáj legnagyobb kiterjedésű zonális társulása a cseres-tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*), amelynek északon a mezofil változata is kialakult. Az Aggtelektől délre eső tölgyesekbe hegyvidéki fajok is lehúzódtak a magasabban fekvő területekről. Kis területen, de előfordul még a gyertyános-tölgyes is a kistáj egy részén. Jelentősek az ÉNy-DK-i völgyekben kialakult égeresek, amelyekben a környék montán fajai sűrűsödnek össze, mint a szőrös nyír (*Betula pubescens*), az ikrás fogas-

ír (*Dentaria glandulosa*), a bókoló gyömbérgyökér (*Geum rivale*), a szőrös vesepáfrány (*Polystichum braunii*) és a sugárkankalin (*Primula elatior*). A völgyek állandóan nedves-vizenyős fátlan társulásai meglepően gazdag flórájúak. Magassásos mocsárréten fordul elő az északi sás (*Carex hartmannii*), a kotuliliom (*Fritillaria meleagris*) vagy a szibériai nőszirm (*Iris sibirica*). A településekkel sűrűn tagolt tájhoz hozzátartozik a gyepterületek nagy mérete, a korábban szőlő, gyümölcsös termőhelyek gazdag növényvilága. A sokrétű flórából kiemelhető a magyar nőszirm (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*) előfordulása. Telepített erdei közül legnagyobb arányú az akác kiterjedése, de gyakoriak az erdeifenyő- és vöröstölgy-ültetvények is.”

A kistájon élő fajok száma 800-1000, ebből a védett fajok aránya viszonylag magas 40-60. Legfontosabb özönfajok a tájidegen *Aster* és *Solidago* spp. fajok, szórványosabban fordul elő a *Robinia pseudoacacia*, *Amorpha fruticosa* és a *Fallopia* spp., ritkább az *Asclepias syriaca*, *Acer negundo* és az *Ailanthus altissima*.”

A kistáj jellemző vegetációtípusainak gyakorisága (Á-NÉR 2007 alapján):

#### **Gyakori élőhelyek:**

K2: Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek

L2a: Cseres-kocsánytalan tölgyesek

OC: Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok

P2b: Galagonyás-kökényes-borókás cserjések

H5a: Kötött talajú sztyeprétek (lössz, agyag, nem köves lejtőhordalék, tufák)

H4: Félszáraz irtásrétek, száraz magaskórósok és erdőssztyeprétek

#### **Közepesen gyakori élőhelyek:**

E1: Franciaperjés rétek

RC: Keményfás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők

L1: Mész- és melegkedvelő tölgyesek

OB: Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok

P2a: Üde cserjések

P7: Ősi fajtájú, gyeses vagy erdőszőlő, extenzíven művelt gyümölcsösök

H2: Felnyíló mészkedvelő lejtő és törmelékgyepek

J5: Égerligetek

M1: Molyhos tölgyes bokorerdők

B5: Nem zsombékoló magassásrétek

E2: Veres csenkeszes hegyi rétek

B3: Vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak

#### **Ritka élőhelyek:**

H3a: Lejtőgyepek egyéb kemény alapkőzeten

L2x: Hegylábi és dombvidéki elegyes lösztölgyesek

K1a: Gyertyános-kocsányos tölgyesek

D5: Patakparti és lápi magaskórósok

D34: Mocsárrétek

K5: Bükkösök

RB: Puhafás pionír és jellegtelen erdők

LY4: Tölgyes jellegű sziklaerdők, tetőerdők

J1a: Fűzlápok, lápcserjések

RA: Őshonos fajú, elszórva álló fák csoportja vagy egy egyed szélességű, erdővé még nem záródott „fasorok”

B2: Harmatkákás, békabuzogányos mocsári-vízparti növényzet

E34: Hegy-dombvidéki sovány gyepek és szőrűgyepek

B1a: Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások

P45: Fáslegelők, fáskaszálók, felhagyott legelőerdők, gesztenyeligetek

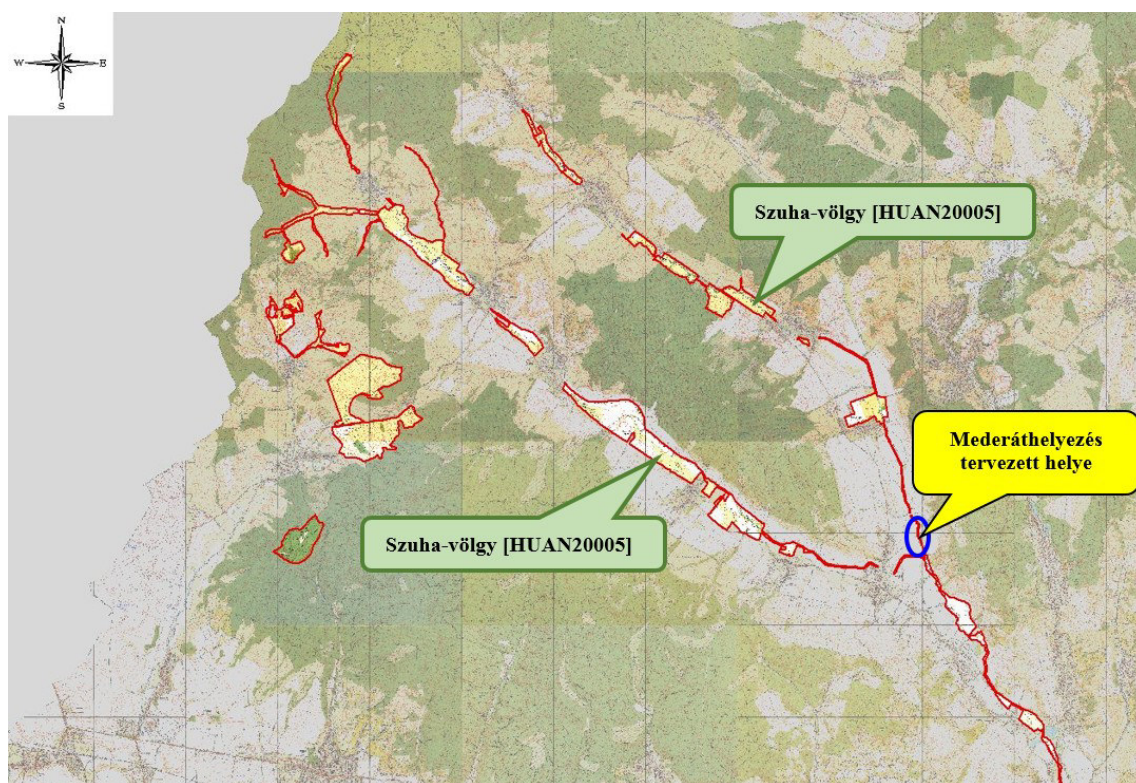
B4: Lápi zsombékosok

C23: Tőzegmohás átmeneti lápok és tőzegmohalápok

J1b: Nyírlápok, nyíres tőzegmohalápok

A nyugatról a bányatelek területére belépő majd délnek kanyarodó Szuha-patak, és a bányatelek É-i felét egy észak-déli tengely mentén két részre osztó Csörgös-patak, illetve keskeny árterületük az Európai Közösség természetvédelmi rendeltetésű Natura 2000 hálózatában *Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület*ként szerepelnek, neve Szuha-völgy [területkód: HUAN20005].

A Szuha-völgy természet-megőrzési terület kiterjedése kevéssel meghaladja az 1000 hektárt, alább látható térképen látható, hogy a tervezett mederáthelyezés egy kis szeletét érinti, egy nagyjából 1,5 hektár kiterjedésű terület igénybevételével jár.



2. ábra: Szuha-völgy Kiemelt jelentőségű Természetmegőrzési terület elhelyezkedése a régióban

A terület potenciális növénytársulása a szubmontán égerliget (*Alnetum glutinosae-incanae*), a nyílt, részben szegélyhelyzetű helyeken magaskórós társulások (*Filipendulo -Petasition*) nedves kaszálók és mocsárrétek húzódnak. A Szuha-völgy alsó szakasza hosszú idő óta magán viseli az emberi beavatkozás nyomait. Az intenzív mezőgazdasági művelés, a bányászat és iparosítás szinte teljesen eltüntette az eredeti élővilágot, helyükön szántók,

intenzív (lucerna)- és másodlagos gyepek (legelők, kaszálók), ruderáliák, származék- és kultúr erdők jöttek létre. A domboldalakon gyümölcstermesztés folyik, amely az idősebb, tapasztalt nemzedék „eltávoztával” a fiatalok elvándorlásával erősen hanyatlóban van. A meg nem művelhető területek, a meredek oldalak, nedves rétek, mocsarak jelentik azokat a területeket, ahol az eredeti növény és állatvilág egyes fajai még fennmaradhattak. A védett biológiai értékek közül nagyobb valószínűséggel az emberhez jobban alkalmazkodó fajok telepednek meg.

A bányaterület Felsőnyárádtól keletre mintegy 500 m-re helyezkedik el, a Szuha és a Csörgös patak összefolyásánál. A bányatelek környezete alapvetően a bányászkodás által átalakított terület, hagyományos bányavidék, ahol meddőhányók, ipari létesítmények, külszíni bányaterületek a tájkép meghatározói. Országos vagy helyi jelentőségű természetvédelmi terület a bánya közvetlen környezetében nem található. A völgyalji helyzetű részekben a Csörgös- és a Szuha patakok medre és a patakot kísérő többé-kevésbé természetes növénytakarás képvisel természeti értéket. Külfejtés 1998 óta létezik a területen.

A bánya „Északi” és „Déli” területét az időszakos vízfolyások két részre szelik. A déli bányaterületen korábban magasfüvű, kaszált gyepek, kevésfajú ugar létezett, védett növény, értékesebb állat előfordulása korábban nem volt ismeretes. Védett állatok közül a régióban általánosan előforduló fajok egyedeinek megjelenésére lehet számítani.

Az északi részen külfejtési bányászati tevékenységet a 2000-es évek közepe előtt nem végeztek. A területek nagy részét korábban legeltették, a növényzetet közönséges, szélesen elterjedt fajok alkották, melyek vagy a természetes növényzet fajai, vagy a legelők gyomjai voltak. Állatvilága is ennek megfelelően szegényesnek mutatkozott. A helyben élő közönséges fajok mellé a környező dombokról (lejtőgyep, szőlő-gyümölcsösök, facsoportok stb.) bekerülhetnek ugyan védett fajok egyedei (lepkék, madarak stb. közül) az ember folyamatos jelenlétének köszönhetően azonban itt is a tágabb tűrésű fajok egyedeinek megjelenése feltételezhető.

### ***A vizsgált terület élőhelyi adottságairól, növény- és állatvilágáról***

A bányatelek Szuha- és Csörgös-patak menti részei egy európai közösségi jelentőségű, természetvédelmi rendeltetésű terület, a *Szuha-völgy* (HUAN20005) *Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület* részét képezik.

A Csörgös-patak mederáthelyezéssel érintett szakaszán az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer napjainkban használt, többszörösen tesztelt változata (ÁNÉR2011) alapján a J5 - *Égerligetek törékeny füzes konszociációja (égeres törékenyfüz liget)* jellemző, amely egyben kiemelt jelentőségű jelölő élőhely: 91E0 - Puhafás ligeterdők.





**3. ábra: Égeres törékeny-fűz ligetek (ÁNÉR 2011: J5)**

A bányászati tevékenység jelenleg a bányatelek É-i felén, a Csörgös-pataktól keletre fekvő, korábban mezőgazdasági művelés alatt álló területeken zajlik, ám a hozzáférhető készletek kimerülése már korábban előrevetítette a nyugati irányú, Csörgös-patakot és azon túli területeket érintő terjeszkedést.

A terület potenciális növénytakasúlasa mint fentebb is már említettük, szubmontán égerliget. Ettől kissé eltérve egy uralkodóan törékeny fűz (*Salix fragilis*), alárendelten fehér fűzzel (*Salix alba*) és mézgás égerrel (*Alnus glutinosa*) jellemezhető növénytakasúlas van jelen szegényes aljnövényzettel.

A patakot kísérő fás vegetációhoz a szélekről akác (*Robinia pseudo-acacia*) is keveredik. A fűzliget a vizsgált szakasz déli részén jellemzően felnyíló, míg az északi – elsősorban a 044 helyrajzi számú földút Csörgös-patak 0+700 fkm szakaszához közeledve – területen nagyobb borítást ér el. A déli részek ritkásabb facsoportjaihoz a part mentén – Felsőnyárádról a 087 helyrajzi számú földút Csörgös-patak 0+560 fkm szelvénybe torkollásáig – erőteljes, részben „áthathatatlan” cserjés szegély társul, melynek fő alkotója *Prunus spinosa*, gyakoribb még a *Cornus sanguinea*, szórványos a *Crataegus monogyna*, talán *Rhamnus cathartica*. A mezőgazdasági területek - szegélyek - felől elszáradt kóró alapján egy lágyszárú idegenhonos inváziós faj – *Solidago* sp. – terjeszkedése is megfigyelhető, főleg a zavart, gyomos még gyepes részeken.



**4. ábra: Kökény uralta cserjés (ÁNÉR 2011: P2b) a Csörgős-patak Szuha torkolata felett**

A Csörgős-patak tervezett mederáthelyezéssel érintett szakaszán a vízfolyást hosszan elnyúló szalagszerű állomány képében, változó szélességben (5-15m) kíséri fásszárú növényzet. Északról délnek haladva a patak nyugatra eső jobb partja két, erősebben cserjésedő (kökényesedő), zavart mezsgyés földút által elválasztva legelővel, művelés alatt álló területtel, végül parlagfölddel határos, míg a patak átellenes keletre néző bal partján a Putnoki-dombság irányába a fő belső szállítási út húzódik, mögötte északra a bányaművelés által igénybevett területekkel, attól délre pedig szántóföldi hasznosítású földrészekkel.

A szállítási út patakmeder felé eső széle csaknem teljes hosszúságban 1,5-2,0 m magasságú „keverékföld” depóniával szegélyezett, ami több helyen meredeken ereszkedik alá a meder keskeny parti sávjára. A fűz-éger facsoportok (ÁNÉR2011: J5) mellett így galagonyás-kökényes cserjések (ÁNÉR2011: P2b), jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek (ÁNÉR2011: OC), illetve mezőgazdasági művelés alatt álló területek (ÁNÉR2011: T1, részben T10 - fiatal parlag és ugar) a tájkép meghatározó élőhelyei.

A Csörgős-patak menti területeket – a bányaművelés mellett – a korábbi évtizedekben tehát legeltették, vagy szántóföldi művelés alatt állt, így a zavarás hatására a flóra ritkább fajai – legalábbis a völgytalpi területekről – nagyrészt eltűntek, napjainkban széles elterjedésű fajok a növényvilág meghatározó képviselői, melyek vagy a természetes flóra fajai, vagy a legelők gyomjai.





5. ábra: Zavart száraz legelő (ÁNÉR 2011: OC) a Csörgös-pataki záportározó déli szomszédságában

Egy-egy behurcolt és/vagy kivadult növény egyre meghatározóbb szerepet tölt be a vegetáció alakulásában, mint a süntők (*Echinocystis lobata*) - már az 1960-as évek elején jelezték a kelecsényi-nyárádi határból<sup>1</sup> (Priszter, 1960) vagy az aranyvessző (*Solidago* sp.).

A 2019. évi március végi terepbejárás az utóbbi hetek erős felmelegedése ellenére még kevésbé kedvezett a botanikai vizsgálatoknak. A patak medrének megközelíthető részein és elsősorban annak jobb partján – a keletre néző bal part mentén „felett” húzódik a szállítási út, szegélyén a földhányásokkal, rajta kevés pionír növényzet – történtek növényzeti megfigyelések, a megfigyelt fajok csekély számából kiindulva így inkább az élőhelyi viszonyokra koncentráltunk. A patak mentén jellemző, fentebb már jelzett *égeres törékeny fűz puhafaliget* növénytársulás mellett pionír társulások (martilapus, egy ~5 méteres szakaszon vörös acsalapus), kis kiterjedésű „ligetes” nádfoltok, félszáraz valószínűleg üdebb termőhely-jelző fajokat is tartalmazó gyepek mozaikok, zavart száraz gyepfoltok s jellemzően változó (a patakszakasz déli részén összefüggő) kiterjedésű cserjés állományok teszik változatosabbá a Csörgös-patak medrének környezetét. A látottak alapján az aljnövényzet egyértelműen a zavarás jeleit mutatja, értékesebb fajok jelenlétéről a vörös acsalapus „fejlődésben lévő patakparti magaskórósról” leszámítva nincs tudomásunk. Virágzó *Ficaria verna* és *Pulmonaria officinalis*, *Heracleum tavalysi* elszáradt kórói, *Rubus fruticosus*?, *Rosa* sp., *Tussilago farfara*, s valószínűleg *Carduus crispus* tölevelek voltak a jobban felismerhető fajok.

<sup>1</sup> Priszter Szaniszló (1960): Megjegyzések adventív növényeinkhez. – Botanikai Közlemények 48 (3-4): 275.





**6. ábra: A Csörgős-patak Szuhába torkollása, az eredeti mederben**

Az állatvilág március végéhez közeledve – kissé meglepő módon – még szintén szegényesnek mutatkozott. Nappali pávaszem (*Inachis io*) egyedei, valószínűleg C-betűs lepke (*Polygonia c-album*), poszméh faj (*Bombus* sp.), fácán (*Phasianus colchicus*), szarka (*Pica pica*), szajkó (*Garrulus glandarius*), tengelic (*Carduelis carduelis*), a szántó-legelő részeken legalább 4-6 mezei pacsirta (*Alauda arvensis*) éppen revír foglalás időszakát éli. Emlősök közül mezei nyúl (*Lepus europaeus*), korábbi években róka (*Vulpes vulpes*) jelenlétét észleltük. A magasban hollók (*Corvus corax*) hallatták hangjukat. Meglepő módon a harkályfélék semmilyen aktivitását nem észleltük a területen, ám valószínűleg időnként feltűnhet a fekete harkály (*Dryocopus martius*), nagy és kis fakopáncs (*Dendrocopos major*, *D. minor*), vagy a zöld küllő (*Picus viridis*). A több 10 m hosszú sűrű cserjésekben valószínűsíthető a következő fajok akár fészkelési céllal történő megtelepedése: *Turdus merula*, *Luscinia megarhynchos*, *Cuculus canorus*, *Troglodytes troglodytes*, *Erithacus rubecula*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia curruca*, *Sylvia communis*, *Sylvia nisoria*, *Lanius collurio*, *Phylloscopus collybita*, *Aegithalos caudatus*, *Parus major*, *Parus caeruleus*, *Oriolus oriolus*, *Emberiza citrinella*, *Sturnus vulgaris*, *Passer montanus*, *Carduelis cannabina*, *Fringilla coelebs*. A helyben élő fajok mellé a környező dombok élőhelyeiről (lejtőgyepek, gyümölcsös, facsoportok stb.) védett gerinctelenek (például lepkék), gerincesek (részben fentebb felsorolt madarak) egyedei vándorolhatnak a patak élőhelyeihez táplálkozási, búvó- és pihenőhely felkeresése céljából, összességében az ember jelenlétéhez szokott, tehát tágabb tűrésű fajok megjelenésére lehet számítani.

Hasonló élőhelyi körülményekkel és élővilággal jellemezhető a Szuha vizsgált, Csörgős-patak betorkolása előtti 2-300 méteres szakasza, különbség talán a ritkasan álló faegyedekben (illegális fakivágás korábbi jeleit is tapasztaltuk), a még szegényesebbnek tűnő gypszintben (bejáráskor korábbi égetés nyomait tapasztaltuk a falu irányába) írható le.

A bányatelken átfolyó Csörgős-patak égerelegyes fűzligeteivel, kiterjedtebb cserjés mezsgyéivel fontos szerepet játszik a völgy ökológiai hálózatában. A patakpart melletti facsoportok, cserjesávok védett madarak (elsősorban gyakoribb énekesek, illetve közösségi jelentőségű fajok, mint *karvalyposzáta* esetleg *töviszóró gébics*) potenciális élőhelyei

lehetnek. A keskeny, ám hosszanti kiterjedésű élőhely-sávok mind az itt megtelepedő, mind az átvonuló fajok számára pihenő- egyben búvóhelyet nyújtanak. Helyszíni – részben a korábbi években történt megfigyelések – tapasztalatai alapján elmondhatjuk, hogy kiterjedtebb puhafás élőhelyek léteznek mind a Csörgös-patak felsőkelecsényi, illetve a Szuha kurityáni községhatárba eső részein. A felsőkelecsényi határba eső patakszakasról jelezték korábban a *Barbus carpathicus*, *Cobitis elongatoides*, *Rhodeus amarus* jelölő halfajok egyedeit, a vágócsík kivételével a 2008. évi haltani felmérés is kimutatta e fajokat. Hasonlóan értékesnek ítélték a korábbi vizsgálatok a bányatelek déli részén az egykori „déli mező” mellett húzódó Szuha szakaszt, ezek – a felsőkelecsényi szakasszal egyetemben – a tervezett medermunkálatok közvetlen hatásai által nem érintettek!

Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság I/729-2/2003. számú a Felsőnyárád III. bányatelek bővítéséhez adott szakhatósági hozzájárulásában a díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) és farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*) fajokat említ a Csörgös- és Szuha-patakok környezetéből.

Említett vízfolyások potenciális élőhelyei lehetnek egyes vízi, vízhez kötődő életciklusú élőlényeknek, így a határozat említést tesz az *Unio crassus* és *Coenagrion ornatum* jelenlétéről, előbbit a Szuha-völgy természetmegőrzési terület fenntartási tervében (Aggteleki Nemzeti Park, 2013) a Szuha felsőnyárádi szakaszáról - a Csörgös-patak torkolattól délre nagyjából 300 méterre - a díszes légivadást a vizsgálati területtől északra, a Csörgös-patak felsőkelecsényi részén észlelték. A területen a 2019. évi márciusi terepbejáráskor mind a Szuha, mind a Csörgös-patak medrében vizet találtunk, jobbra csak néhány centiméteres vízmélységet, így a patak kavicsos, máshol hordalékos medrében valamennyire kivehetőek lettek volna a halak, ám a záportározó fenékleürítő műtárgyát (északról innen indulnának a medermunkálatok) kivéve halak jelenlétét nem tapasztaltuk a mederben. A fenékleürítő műtárgy mélyebb vizéből a part felé úszva talán fenékjáró küllő (*Gobio gobio*) egyedét észleltük, ám jöttünkre gyorsan eltűnt a műtárgy egy „hézag” burkolatrésze alatt.

A terület és tágabb térsége madárvilágáról SZENTGYÖRGYI P. & FÜGEDI L. (1996) vizsgálatai, a 90-es évek elején szerzett adatai szolgálnak alapul, amit a következőekben foglalunk össze:

- A: rendszeres, viszonylag nagy számban költő faj
- B: rendszeres, de kisebb számban, vagy kevesebb helyen költő faj
- C: ritka, vagy alkalmi költő faj
- D: fészkelési időben megfigyelt faj, de költése nem bizonyított
- E: rendszeres átvonuló, kóborló vagy téli vendég

#### Nyílt vizű élőhelyek, vízpartok:

Madárfauna szempontjából legjelentősebb a Szuha kurityáni szakasza az I. bányatóval!

C – *Podiceps ruficollis*

E – *Podiceps cristatus*, *Ardea cinerea*, *Nycticorax nycticorax*, *Anas querquedula*, *Tringa ochropus*, *Tringa hypoleucos*, *Galligano galligano*, *Larus ridibundus*, *Motacilla cinerea*

Előfordult még: *Ciconia nigra*, *Anas platyrhynchos*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*

#### Nádas, gyékényes foltok madarai:

Allóvizek szegélyzónájánál kialakult, kis részarányú biotóp-típus. Fészkelő madárfajok:

B – *Anas platyrhynchos*, *Gallinula chloropus*, *Acrocephalus palustris*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus schoenobaneus*

C – *Ixobrychus minutus*, *Rallus aquaticus*, *Fulica atra*, *Locustella luscinioides*

#### Nedves rétek madarai:

Elsősorban a Szuha-, Keleméri-, Csörgös- és Imola-patakok mellett található nagyobb kiterjedésű nedves rétek. Itt is költ az *Acrocephalus palustris*.

A – *Saxicola rubetra*,

B – *Crex crex*, *Locustella naevia*, *Motacilla flava*, *Emberiza schoeniclus*

C – *Vanellus vanellus*, *Asio flammeus*

D – *Porzana porzana*

E – *Turdus pilaris*, *Turdus iliacus*

#### Száraz rétek madarai:

A patak völgyek magasabb térszínen fekvő területein és a fátlan domboldalakon. Mezőgazdasági földek (elsősorban kalászosok) is idesorolandók.

A – *Coturnix coturnix*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Oenanthe oenanthe*, *Saxicola torquata*, *Emberiza calandra*

B – *Perdix perdix*

D – *Circus pygargus*

E – *Circus cyaneus*, *Circus aeruginosus*, *Corvus frugilegus* (főleg télen) *Coloeus monedula* (főleg télen), *Anthus pratensis*, *Lanius excubitor*, itt is költ a *Saxicola rubetra*.

#### Fás vegetációjú területek madarai:

Legnagyobb a cseres-tölgyesek aránya, kevesebb a gyertyános-tölgyes, illetve fenyvesek és akácosok is többfelé előfordulnak, de sajátos madárvilággal rendelkeznek a gyümölcsösök, a patakmenti puhafaligetek, az utak mentén húzódó nyárfasorok és a borókások is!

A – *Buteo buteo*, *Phasianus colchicus*, *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Cuculus canorus*, *Strix aluco*, *Upupa epops*, *Jynx torquilla*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos major*, *Dendrocopos minor*, *Lullula arborea*, *Oriolus oriolus*, *Pica pica*, *Garrulus glandarius*, *Parus major*, *Parus caeruleus*, *Parus palustris*, *Aegithalos caudatus*, *Sitta europaea*, *Turdus philomelos*, *Turdus merula*, *Luscinia megarhynchos*, *Eritachus rubecula*, *Locustella fluviatilis*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia communis*, *Sylvia curruca*, *Phylloscopus trochilus*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Anthus trivialis*, *Lanius collurio*, *Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Carduelis chloris*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina*, *Serinus serinus*, *Fringilla coelebs*, *Emberiza citrinella*

B – *Pernis apivorus*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Tetrastes bonasia*, *Scolopax rusticola*, *Otus scops*, *Asio otus*, *Caprimulgus europaeus*, *Picus viridis*, *Picus canus*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos medius*, *Corvus corax*, *Corvus*

*cornix*, *Parus ater*, *Parus montanus*, *Remiz pendulinus* (főleg Szuha mellett), *Certhia familiaris*, *Certhia brachydactyla*, *Troglodytes troglodytes*, *Sylvia nisoria*, *Muscicapa striata*, *Ficedula albicollis*, *Prunella modularis*, *Lanius minor*

C – *Columba oenas*

D – *Aquila heliaca*, *Aquila pomarina*, *Circus gallicus*, *Falco cherrug*, *Dendrocopos leucotos*, *Turdus viscivorus*, *Sylvia borin*, *Regulus regulus*,

E – *Ficedula hypoleuca*, *Bombus garrulus*, *Carduelis spinus*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Fringilla montifringilla*

Magaspartok, homokbányák madarai:

A – *Merops apiaster*

B – *Alcedo atthis* (főleg a Szuha mentén), *Riparia riparia*

Antropogén környezet madarai:

A – *Ciconia ciconia*, *Streptopelia decaocto*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Phoenicurus ochruros*, *Motacilla alba*

B – *Tyto alba*, *Athene noctua*

D – *Apus apus*

+ *Strix aluco*, *Oenanthe oenanthe*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Muscicapa striata*

A vizsgálati terület és környezetében az élőhelyi változatosság miatt viszonylag nagy az előforduló állatfajok száma. A természetvédelmi szempontból jelentős fajok túlnyomó része a régióban általában nem ritka. Kiemelendő egyes rovarcsoportok, a kétéltűek és hüllők fajai, valamint a gazdag madárvilág. A terület madárvilága változatosnak mondható, köszönhetően a bányatelek vízhez kötődő és szárazföldi élőhelyeinek, ahol a többségében átrepülő fajok megpihenhetnek, táplálkozhatnak, jobb esetben szaporodhatnak is.

## **Természetvédelmi értékelés**

A bányatelken „átfutó” Csörgös- és részben Szuha-patak a partjukat kísérő égeres fűzligetekkel jelentős szerepet játszanak a terület ökológiai hálózatában. A 2019. évi márciusi bejárás alkalmával a ligetek még inkább csendesek voltak, a látottak alapján feltételezhető, hogy az idősebb, középkorú fűz- éger faegyedek, az összefüggő kőényes cserjések védett madarak potenciális élőhelyei. A viszonylag nagy - hosszanti - kiterjedésű terület mind az itt megtelepedő, mind az átvonuló fajok számára biztos bűvőhely. A bányászati tevékenység a területet eddig nem érintette, az elkövetkező időszakban azonban a gazdaságosan elérhető, kitermelhető V. telepi szénkészletek hozzáférése érdekében a Csörgös-patak egy szakaszának mederát helyezése tervezett. Az új meder Felsőnyárád belterületéhez közelebb, a bányatelek nyugati szélén, szántó és legelő hasznosítású, mára kivett művelési ágú területek kerülne kiadásra, betorkollása szintén a Szuhába tartva, a jelenlegi torkolattól nagyjából 300 méterre nyugatra valósulna meg.

**Jelölő halfajok** egyedei (*Barbus carpathicus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Cobitis elongatoides*) a vizsgált Csörgös-patak szakaszon kisebb valószínűséggel fordulnak elő, de a patak vízrendszerében megtalálhatóak. Az új mederben kialakított halágyaknak köszönhetően

kisvizes időszakokban is nagyobb valószínűséggel élhetik túl a területre tévedt egyedek az aszályos időszakot. Fentebbi halfajok populációi nem veszélyeztetettek.

**Jelölő szitakötők** egyedei (*Coengarion ornatum*) a Csörgös-patak mentén alkalomszerűen előfordulhat, inkább a Szuha felsőbb, Ragály és Zubogy községek közötti természetesebb szakaszokon várható tartósabb jelenlétük.

**Jelölő lepkefajok** közül a díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) vizsgált mederszakaszon előfordulásáról nincs tudomásunk, sem irodalmi, sem korábbi saját tapasztalatink alapján. A nem jelölő, azonban értékes farkasmalepke (*Zerynthia polyxena*) nagy valószínűséggel ma is élhet a korábban jelzett élőhelyeken. A nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) egyedeinek jelenléte szintén nem zárható ki, a faj számára alkalmasabb üdőbb - még ha zavart is - gyepfoltok a vizsgált patakszakaszon kevésbé jellemzőek.

**Jelölő kétéltűek** (*Bombina bombina*) jelenléte a térség vizes élőhelyei, a már évtizedek óta vagy napjainkban kialakuló bányatavak közelségéből fakadóan valószínűsíthető, elsősorban sekélyebb part menti részeken lehet számítani megjelenésükre.

**Jelölő emlősök** közül a denevérek egyes fajai bizonyára táplálkozási céllal felkereshetik a területet, szaporodásukat azonban nem tartjuk valószínűnek, bár nem kizárható.

**Jelölő és/vagy védett növény a vizsgált területen nem fordul elő, így a tevékenység közösségi jelentőségű fajok egyedeire NINCS hatással.**

### **3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása**

A kitermelt szén mennyisége, illetve értéke után a bányavállalkozó *bányajáradékot* fizet – állami bevétel –, valamint iparüzési adóval járul hozzá az önkormányzat költségvetéséhez. A bányavállalkozó a környező települések *szociális szén*-ellátását biztosítja, amelyre télen folyamatos igény ígérkezik. A fokozódó energiafüggőség hazánkban is jelentkezik, kiváltására regionális léptékben is jelentős lépés a bánya további működése.

---

## **4. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG KEDVEZŐTLEN HATÁSA**

---

A tervezett mederáthelyezés természetvédelmi szempontból vett kedvezőtlen hatásai a következőekben foglalhatóak össze:

- *Területfoglalás* a Csörgös-patak jelenlegi, beruházással érintett mederszakaszán, illetve attól nagyjából 300 m távolságra, korábban mezőgazdaságilag hasznosított (szántó, legelő) területek igénybevétele
- *Élőhelyek megszűnése* a közeljövőben művelésre tervezett „rég” Csörgös-patak meder sávjában, ami az égeres-füzes facsoportok, a kiterjedt cserjések, illetve a zavart aljnövényzet eltűnését foglalja magában. Ezzel összefüggésben a puhafás állományok kivágása helyi szinten káros lehet a terület potenciális odúlakó madár- talán denevér közösségeire, bár regionálisan az állományok nem tűnnek veszélyeztetettek.
- *Élőlények zavarása* a mederáthelyező munkálatok során
- *Migrációs útvonalak* legalábbis részbeni *átrendeződése*

---

## 5. ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK

---

### 5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)

A „Felsőnyárád III. - szén” bányatelken folytatott külfejtéses bányászati tevékenység amennyiben az elérhető szénkészletek közelsége, a még gazdaságos kitermelhetősége nem ösztönözné arra, elkerülné a Csörgös-patak műveléssel érintett mederrészeit. Azonban az utóbbi években az eddig meghatározó „keleti” műrevaló területek kezdenek kimerülni, így vált szükségessé a még gazdaságosan hozzáférhető nyugati részekben található szénkészletek felé terjeszkedés gondolata, amely készletek fölött húzódik az érintett mederszakasz.

A patakmederben található élőhelyeket leszámítva a tervezett bányaműveletek természeti szempontból kevésbé értékes területeket (szántó, zavart állapotú legelő) érintenek.

### 5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása

Az előző pontban leírtak miatt nem értelmezhető.

---

## 6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

---

### 6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A bányaművelés folytatása gazdasági és társadalmi oldalról is megindokolható. A Meliorációs Kft. igyekezett a lehetőségekhez képest eddig olyan, a bányatelek határain belül fekvő területeket művelésbe vonni, ahol a gazdasági szempontok megfelelősége mellett, értékesebb élőhelyek zavarása, pusztulása is lehetőség szerint elkerülhető, ahol természetvédelmi oldalról nézve a potenciális és/vagy valós természetkárosítás lehetőségének bekövetkezte a legkisebb.

A társadalmi oldalról vett szükség a munkahelyek megtartásában, illetve jelentősebb mértékben a szociális szén biztosításában nevezhető meg.

---

## 7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

---

A természetvédelmi szempontból kedvezőtlen, káros hatások, hatásfolyamatok megelőzése, mérséklése érdekében a következő intézkedések, javaslatok fogalmazhatók meg:

- Csörgös-patak medrének megszüntetése, áthelyezése száraz időszakban javasolható, amikor a mederben lehetőség szerint nincs víz
- Bozót- és cserjeirtásra a fő vegetációs és fészkelési időszakon kívül, augusztus 15. és március 15. közötti időpont a legkedvezőbb,
- A fákat, facsoportokat csak olyan mértékben termeljék le, amely feltétlenül szükséges, lehetőség szerint minimalizálni kell, ezzel összefüggésben a fészkelő madarak zavarásának elkerülése érdekében május 1. - augusztus 15. között favágásra, bozót- és cserjeirtásra lehetőleg ne kerüljön sor!
- A tervezett munkára a legalkalmasabb időszak szeptember 1. - november 30, ekkor a jelölő halfajok legkisebb zavarása mellett fészkelési és vegetációs szempontból is kedvező már az időpont.



- Növénytelepítés a jelenlegi fajösszetétellel legalább részben megegyező, őshonos fajokkal (*fehér és törékeny fűz, mézgás éger, kocsányos tölgy, magas kőris*, esetleg *vénicszil, mezei juhar*), a telepítendő fajok listáját érdemes egyeztetni az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság szakembereivel. Az új meder kialakulását követően rendezett felszíneken az ültetéseket mihamarabb végre kell hajtani, indoka, hogy a minél hamarabb felnövő fák, facsoportok keskeny erdősávként árnyékoló hatásukat a vízfolyásra mihamarabb kifejthessék.
- Természetszerű, nem nyílegyenes meder kialakítására kell törekedni
- A terveknek megfelelően kisebb mélyedések – halágyak – kialakításával mind a halak, mind táplálékállataik a szárazabb időszakot is át tudják vészelni, ide visszahúzódhatnak.
- A régi és új medret célszerű lenne egy ideig párhuzamosan üzemeltetni, és amennyiben igazolást nyer, hogy az új medret is benépesítették a korábban igazoltan előforduló, elsősorban védett és/vagy jelölő fajok, akkor kerülhetne sor a régi mederszakasz megszüntetésére.

---

## 8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK

---

Az előző pontban részletezett indok(ok) alapján nincs szükség kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések bevezetésére.

### Felhasznált Irodalom

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, BioAqua Pro Kft., Zöld Akció Egyesület, (2013): A Szuha-völgy (HUAN20005) Kiemelt jelentőségű Természetmegőrzési Terület fenntartási terve, Jósvafő, 74 pp.

BÁTORI G. (2011): Adatok a Putnoki-dombság ízeltlábú-faunájához (Araneae: Salticidae, Insecta: Odonata, Coleoptera, Lepidoptera). – *Calandrella* XIV, Debrecen, 44-70.

BÖLÖNI J. & MOLNÁR Zs. (2011): A hazai Natura 2000 élőhelyek és az ÁNÉR 2011 megfeleltetése. – In: BÖLÖNI J., MOLNÁR Zs. & KUN A. (szerk.): Magyarország Élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója, ÁNÉR 2011, MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, pp. 16-17.

HARKA Á. (1992): Adatok a Sajó és Hernád vízrendszerének halfaunájáról. – *Állattani Közlemények* 78: 33-39.

SALLAI Z. (2008): Hatásbecslés a Csörgös-patakban élő Natura 2000 jelölő halfajok állomány változására különös tekintettel a meder torkolati szakaszának áthelyezésére vonatkozóan

SZENTGYÖRGYI P. & FÜGEDI L. (1996): A Putnoki-dombság madárfaunája. – *Calandrella* X/1-2, Debrecen, 123-130.

SZENTGYÖRGYI P. (1996): A Putnoki-dombság északi és keleti részének fátlan termőhelyein élő orchideái. – *Calandrella* X/1-2, Debrecen, 54-57.

SZENTGYÖRGYI P. (1994): Adatok a Putnoki-dombság flórájához. – *Calandrella* VIII/1-2, Debrecen 54-61.

VOJTKÓ A. (szerk.): *Növényzet* - Putnoki-dombság. – In: DÖVÉNYI Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. Második átdolgozott és bővített kiadás, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, pp. 834-836.