



A „Vilmány I.-kavics” védnevű bányatelek Garadna 059/4 helyrajzi számú területén folytatni kívánt bányaművelés hatása az érintett európai közösségi jelentőségű Natura 2000 területekre

Natura 2000 területekre vonatkozó előzetes hatásbecslés
Készült a 275/2004. (X.8.) Kormányrendelet 14. számú melléklete szerint



KÉSZÍTETTE:

.....
Koscsó János, okl. környezetkutató
Természetvédelmi szakértő (SZ-004-2012)

Három Kör Delta Kft.
-2018. január-

Tartalomjegyzék

1. Azonosító adatok	3
1.1. A terv készítőjének, illetve beruházójának a neve, címe, elérhetősége.	3
1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása.	3
2. Az érintett Natura 2000 terület	5
2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van.	5
2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás.....	6
3. A terv vagy beruházás.....	7
3.1. A Natura 2000 területre hatással levő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása.	7
3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama	7
3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása.....	8
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.).....	10
3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése	10
3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése.....	12
3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek bemutatása.....	25
4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai	26
4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében.....	26
4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása bemutató térképmellékletekkel.....	26
4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke.....	28
5. Alternatív megoldások	29
5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)	29
5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása	29
Nem releváns.6. A megvalósítás indokai	29
6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	30
6.2. A terv vagy beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő).....	30
7. A kedvezőtlen hatások mérséklése.....	31
8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések.....	33
9. Összegzés, a beruházás NATURA 2000 szempontú értékelése	33

Felhasznált irodalom

1. Azonosító adatok

1.1. A terv készítőjének, illetve beruházójának a neve, címe, elérhetősége.

Név: CS-KER Tranzit Kft.

Cím: 3904 Legyesbénye, Alkotmány u. 21.

Elérhetőség: Tel.: 47/368-194, Fax: 47/360-025
E-mail: csker@t-online.hu

1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása.

Szervezet neve: Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft.

Készítő neve: Koscsó János – okleveles környezetkutató

Címe: 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.

Elérhetősége: Tel.: 46/505-506
Fax: 46/505-508
E-mail: info@haromkor.t-online.hu

Fontosabb szakmai referenciák:

- Szegi II. (Cigányhegy) andezitbánya bővítése. – *Előzetes vizsgálat*(élővilág, várható hatások előzetes becslése). Három Kör Delta Kft., 2006. (társszerző)
- Kisvárdai Város Szennyvíztisztító telep BMKO medencék – *Rekultivációs Terv* (tájba-illesztés, növény-telepítés). Három Kör Delta Kft., 2007. (társszerző)
- Felsőnyárádi meddőhányó hasznosítása – *Előzetes vizsgálat* (élővilág fejezet). Három Kör Delta Kft., 2007. (társszerző)
- Fábianháza 0288/3 hrsz. *Mezőgazdasági területrendezés terv*(élővilág fejezet). Három Kör Delta Kft., 2008.
- 306. sz. főút (Miskolc északi elkerülő) II. ütem – *Környezetvédelmi munkarész* (a terület élővilága, hatások előzetes becslése). Három Kör Delta Kft., 2009. (társszerző)
- 3306. sz. Mezőkeresztes–Csincse összekötő út (Bükkábrány I. külfejtéses bányauzem bányatelkén futó szakasz) áthelyezésének út-, hídépítés és vízelvezetés tanulmányterve. *Előzetes vizsgálat* (élővilág fejezet, hatások előzetes becslése). Három Kör Delta Kft., 2009. (társszerző)

-
- Rozsály-I. kavicsbánya kapacitásbővítés – *Előzetes vizsgálat* (élővilág fejezet) + *Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció*. Három Kör Delta Kft., 2009. (társszerző)
 - Tornanádaska 02 hrsz. mészkőbánya kapacitásbővítése – *Előzetes vizsgálat*(élővilág fejezet). Három Kör Delta Kft., 2009. (társszerző)
 - Tornanádaska 02 hrsz. mészkőbánya kapacitás bővítésének európai közösségi jelentőségű, természetvédelmi rendeltetésű területre vonatkozó *Natura 2000 hatásbecslési dokumentációja*. Három Kör Delta Kft., 2010
 - Szegi II. andezit tervezett külfejtés – *Környezeti hatástanulmány* (élővilág hatótényezők, hatásfolyamatok, hatásterületek, várható környezeti hatások) Három Kör Delta Kft., 2010. (társszerző) + *Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció*.
 - Erdőbénye - I. kovaföldbánya – *Környezetvédelmi felülvizsgálat* (élővilág fejezet). Három Kör Delta Kft., 2011. (társszerző)
 - Galgóc-patak belterületi mederrendezés – *Előzetes vizsgálat* (élővilág fejezet). Három Kör Delta Kft., 2011. (társszerző)
 - Abaújalpár 011/1 hrsz-ú ingatlanon létesítendő napelemes kiserőmű engedélyezési terve *Környezetvédelmi munkarész*(Natura 2000 hatásbecslés fejezettel). Három Kör Delta Kft., 2012. (társszerző)
 - Sárospatak – Kassa kerékpárút 12+000 – 13+680 km szelvény Füzeradvány – Pálháza közötti szakasza – *Előzetes vizsgálat*+ *Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció*. Három Kör Delta Kft., 2012. (társszerző)
 - „Zsujta I.- kavics és homok” védnevű bányatelek Tornyosnémeti 040/4 és Zsujta 010/6 hrsz.területeinek tervezett művelésbe vonásáról – *Ökológiai–botanikai szakvélemény*. Három Kör Delta Kft., 2012.
 - ALázbérci Víztorozó árvízvédelmi rekonstrukciójának kiviteli tervdokumentációjához *Ökológiai Fenntarthatósági Terv*. Három Kör Delta Kft., 2012.
 - Sárospatak Arad utcai sólyapálya és a Bodrog36,580 és 36,620 fkm jobb parti szelvénye között megvalósítandó úszóműves kishajó-kikötő hatása az érintett Bodrogzug és Bodrog hullámtére [HUBN20071] európai közösségi jelentőségű Natura 2000 területre – *Natura 2000 előzetes hatásbecslési dokumentáció*, Három Kör Delta Kft., 2014.
 - „Sajókaza IV. szén és kavics” védnevű bányatelek Vadna külterületéhez tartozó részein (Galgóc-szög, Sziget) tervezett -folytatott- külfejtéses bányászati tevékenység hatása az érintett HUAN20006 /Sajó-völgy/ Jávahagyott Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területre – *Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció*. Három Kör Delta Kft., 2014.
 - Sárospatak szennyvíztisztító telep korszerűsítése – *Natura 2000 előzetes hatásbecslési dokumentáció*, Három Kör Delta Kft., 2015.
 - Herceggút, külterületi ingatlanok belterületbe vonása/településrendezési eszközök tervezett módosítása/ – *Natura 2000 előzetes hatásbecslési dokumentáció*, Három Kör Delta Kft., 2016.
 - Abaújalpár 03/19 helyrajzi számú ingatlanon tervezett napelemes kiserőmű létesítése és üzemelésének hatása – *Natura 2000 területekre vonatkozó előzetes hatásbecslés*. Három Kör Delta Kft., 2017.
-

2. Az érintett Natura 2000 terület

2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van.

Név: Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel HUBN10007
Különleges madárvédelmi terület

Hernád-völgy és Sajóládi-erdő HUAN20004
Jóváhagyott Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

Kiterjedés: Különleges Madárvédelmi Terület – 115 194,2 hektár
Kiemelt Jelentőségű Természet-megőrzési Terület – 5 038,17 hektár

Illetékes nemzeti park igazgatóság: Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

Egyéb védettség: Országos Ökológiai Hálózat övezetében folytonos ökológiai folyosó;
Fontos madárélőhely (Important Bird Area / IBA):
- Zempléni-hegység és Szerencsi-dombság IBA – 94.223 ha;
- Hernád-völgy IBA – 25.586 ha

A terület státusza (megjelölendő):

- ☒ különleges madárvédelmi terület
- ☐ különleges természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek jelölt terület
- ☐ jóváhagyott különleges természetmegőrzési terület
- ☒ jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
- ☐ különleges természetmegőrzési terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás

1. táblázat

A) Jelölő madárfajok		B) Községi jelentőségű fajok	
Alcedoatthis	Jégmadár	Lucanuscervus	Nagy szarvasbogár
Aquilaheliaca	Parlagi sas	Lycanadisparutilus	Nagy tűzlepke
Aquilapomarina	Békászó sas	Unicrassus	Tompa folyamikagyló
Bubobubo	Uhu	Vertigoangustior	Harántfogú törpecsiga
Ciconiaciconia	Fehér gólya	Bombinabombina	Vöröshasú unka
Ciconianigra	Fekete gólya	Gobioalbipinnatus	Halványfoltú küllő
Circaetusgallicus	Kígyászölyv	Gobiokessleri	Homoki küllő
Circus aeruginosus	Barna rétihéja	Barbuspeloponnesius petenyi	Petényi-márna
Crexcrex	Haris	Rhodeussericeus	Szivárványos ökke
Egretta alba	Nagy kócsag	Sabanejewiaaurata	Törpecsík
Laniuscollurio	Tövisszúró gébics	Cobitiselongatoides	Vágó csík
Pernisapivorus	Darázsölyv	Myotisblythii	Hegyesorrú denevér
Sylvia nisoria	Karvalyposzáta	Myotismyotis	Közönséges denevér
		Sicistasubtilistrizona	Csikós szöcskegér
		Lutralutra	Vidra

C) Községi jelentőségű élőhelytípusok

Hernád-völgy és Sajóládi-erdő [HUAN20004]

91E0 – Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas köris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

3150 – Természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel

3270 – Iszapos partú folyók részben *Chenopodion rubri*, ésrészben *Bidention* növényzettel

6440 – Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei

6510 – Sík- és dombvidéki kaszálórét (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

91F0 – Keményfás ligeterdő nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*)

3. A terv vagy beruházás

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

„Vilmány I.-kavics” védnevű külszíni bánya Garadna 059/4 helyrajzi számú külterületi ingatlan részterületeinek bányaművelés céljából történő hasznosítása, a kitermelt nyersanyag szállítása (Garadna 092), illetve osztályozás után (Vilmány 049 helyrajzi számú területen) történő értékesítése, elsődlegesen a közeljövőben megvalósuló M30 Miskolc-Tornyosnémeti autópálya építési munkálataihoz.

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

A tervezett bányászati tevékenység a Garadna 059/4 helyrajzi számú területen található tó és környezete további művelését vetíti elő mesterségesen létrehozott, a korábbi bányászati tevékenységből visszamaradt tóba benyúló „földnyelvek” kialakításával.

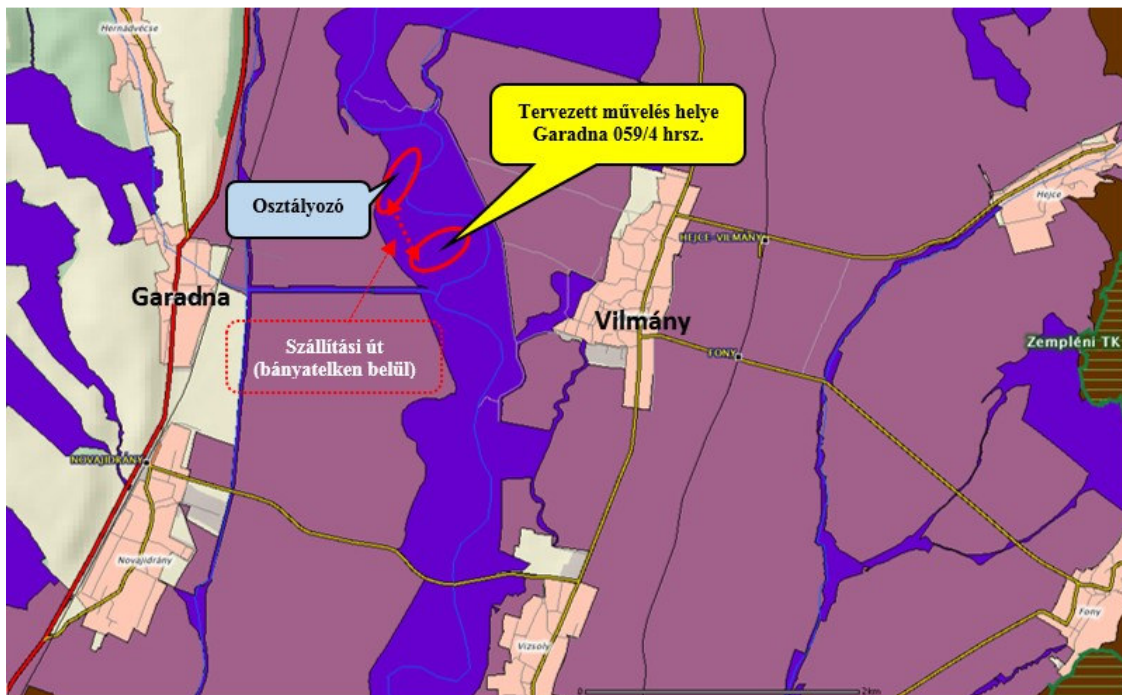
A bányászat talajvízszint feletti száraz, illetve víznívó alól parti kotrással történő kitermelést foglal magában.

A bánya működésének időtartama a nyersanyagkészlet és a tervezett kitermelési kapacitás figyelembevételével ~6 év.

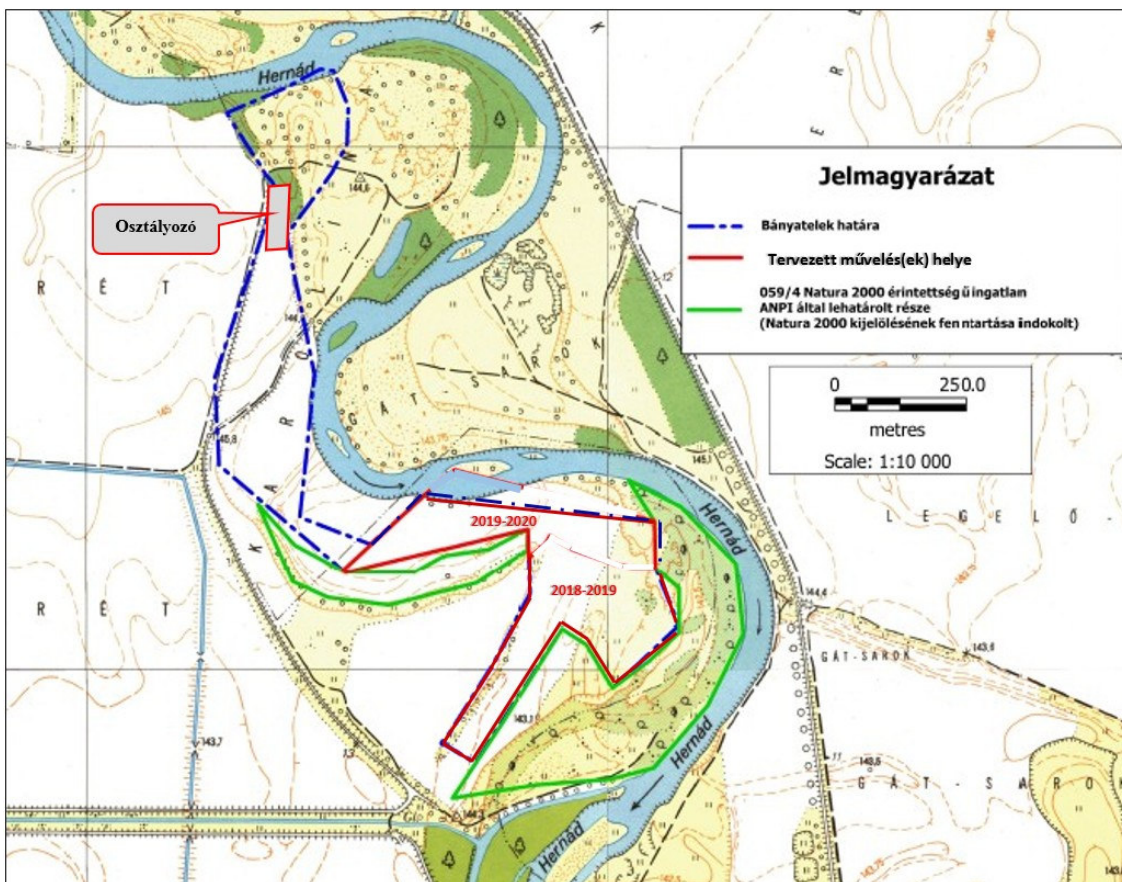
A tervezett kitermelési kapacitás az elkövetkező években:

- 2018: 140 000 m³ homokos kavics;
- 2019: 183 000 m³ homokos kavics;
- 2020-tól: 200 000 m³ homokos kavics;
10-17.000 m³/év meddőközet kitermelése.

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



1. ábra: Az Országos Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezete a bányatelek térségében



2. ábra: A művelésre tervezett és a természetvédelmi szempontból lehatárolt területek elhelyezkedése a Garadna és Vilmány közigazgatási területén fekvő bányatelken belül

A tervezett bányászattal érintett Garadna 059/4 külterületi ingatlan művelési ága kivett, jelenleg egy nagyobb kiterjedésű tó található rajta, az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság korábban lehatárolt élőhelyek (gyepek, fák, facsoportok), valamint zavart, másodlagos eredetű részben pionír- és/vagy parlaggyepek.

Az osztályozó mellett (Vilmány 049 helyrajzi szám, művelési ága kivett) egy régebbi, már tájrendezettnek mondható tó, valamint részben másodlagos, részben természet szerű élőhelyek (Hernádhoz közelebbi oldalon) fordulnak elő.

A kettőt „összekötő” Garadna 092 helyrajzi számú területen halad el a szállítási út, itt jellemzően zavart, másodlagos gyepek léteznek, ami a Hernádhoz közeledve facsoportokkal egészül ki.

A tervezett bányászati tevékenység – mint fő hatótényező – a szállítás, illetve osztályozás hatásterülete a levegőterhelés és zajkibocsátás hatásterületével esik egybe, ennek térképi megjelenítését a Natura 2000 hatásbecsléssel párhuzamosan készülő **„Vilmány I.-kavics” Környezeti Hatástanulmány Mellékletének Összesített hatásterület** térképe szemlélteti.

A megadott hatásterület tekintetében a területről rendelkezésre álló, az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság által szolgáltatott adatok ismerete is kiindulási alapként szolgált, a tényleges hatásterület – különösen északi irányban a puhafás ligeterdők takarásának és védelmi szerepének köszönhetően – ennél kisebb.

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 rendelkezésre álló ásványvagyon és a termelési volumen ismeretében az érintett területen tervezett bányászati tevékenység várható időtartama ~6 év.

A kivitelezés során várható átmeneti hatások:

▪ Területfoglalás:

Kiterjedése az aktuálisan igénybevett felszínek nagyságának függvénye. Az érintett területen a fejtést, rakodást, szállítását végző járművek tartózkodnak, osztályozás a bányatelek északi részén tervezett. A területet már korábban is érte zavarás, egyrészt a rendszerváltás előtti időszakban, amelynek nyomai a keleti határszél egykori, alkalmasint az év nagy részében vízzel telt gödrök, másrészt a tervezési terület Ny-i határán a folyóval párhuzamos futású, 2007 környékén kialakított, 1,5-2 m magasságot elérő földdeponiák formájában látható.

▪ Szállítás:

Meglévő karbantartott, murvás-kavicsos földúton zajlik, új szállítási terület igénybevételére minimális mértékben kerülhet csak sor. A termelés - rakodás - szállítás – osztályozás okozta zaj- és rezgésterhelések, valamint a légszennyező anyag kibocsátások hatása olyan értelemben már nem tekinthető jelentősnek, hogy az elmúlt közel 20 évben folyik bányászati tevékenység hasonló területek igénybevétele mellett.

3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

Az ásványi nyersanyag kitermelése külfejtéssel történik: talajvízszint feletti száraz homok kotrása-rakodása homlokrakodóval, talajvízszint alatti kavicsréteg kitermelése parti kotrással.

A bányaművelés technológiai folyamata:

- terület előkészítése,
- humuszleszedés,
- fedő meddő réteg letakarítása,
- szárazkotrás talajvízszint felett,
- parti kotrás a talajvíz mindenkori szintje alatt.

A bányauzemben alkalmazott gépek:

- 4 db parti kotró
- 2 db homlokrakodó
- szállítását végző tehergépjárművek
- 1 db mobil osztályozó: mobil HART-HMS 10x4 típusú osztályozó berendezés: a bányatelek ÉNy-i határa mellett, a Garadna 092 hrsz-ú területen kerül telepítésre. A berendezés mosott termékek előállítására alkalmas. A keletkező frakciók: 0-4 mm homok, 4-8 mm kavics, 8-16 mm kavics, 16-32 mm kavics.

A 32 mm feletti durva kavics törés után visszakerül az osztályozóra, azaz a kulé kavics is felhasználásra kerül. A törő osztályozó berendezések diesel üzeműek.

Humusz és humuszmentes fedőréteg letakarítása:

A bányauzemben a feltárási munkát a fedőben lévő humuszos, 0,1-0,5 m vastagságú feltalaj és a humuszmentes meddőréteg eltávolítása jelenti.

A letakarítás előreláthatólag egy nagyjából 30 000 m² területen szükséges, ez mintegy 8000 m³ termőföld megmozgatását jelenti. A humusz termőréteget szelektíven kell letakarítani, a későbbiekben pedig a rekultivációhoz, illetve a külfejtés környezetében lévő mélyebb fekvésű területek feltöltésére lehet felhasználni. A kitermeléshez a meddőletakarítás a termelési homlokot minimum 15 m-rel előzi meg. A humuszmentes meddőanyag útépitésnél, illetve töltésépítésnél használható fel.

Kitermelési technológia, deponálás:

Parti kotrás: A kitermelésre tervezett rétegösszlet vastagsága átlagosan 6,0-6,5 m, amelynek túlnyomó része a talajvízszint alatt helyezkedik el, ebből adódóan a haszonanyag kitermelés döntően csak víz alóli kotrással végezhető. A talajvízszint feletti 50 cm-nél vastagabb haszonanyag száraz kotrással termelhető (egyszerűen rakodással).

A víz alóli kitermelést forgó felsővázaz, láncalpas, vonóvedres szerelékkel ellátott kotrógéppel célszerű, illetve kell végezni, mert csak ezzel biztosítható a tervezett mélységig, biztonságosan történő kitermelés. A bányavállalkozó és alvállalkozója a tevékenység végzéséhez szükséges tárgyi eszközökkel rendelkezik, ezért a lefedési, hanyóképzési, kitermelési, szállítási tevékenységet saját maguk végzik.

A vízszint alóli termelést 34°-os munkarézsű kialakításával lehet végezni. A víznívó alatti végrézsű a vízmozgás hatására – a tapasztalatok alapján – 23°-os rézsűre áll be. Alávájást a jövesztés során végezni tilos. A termelést a kotrógép a talajvízszint fölött 0,5 m magasan mesterségesen kialakított talprétegen állva, a bányató partvonalával párhuzamos sávokban végezheti. Az egy fogásban leművelhető sáv szélessége legfeljebb 4,0 m lehet. A kotrógép a lengőkanál (vonóveder) leeresztésével (dobásával) és a tőfenékről a part felé húzásával, kiemelésével végzi a jövesztést. A kanálban lévő kavicsot 90°-100°-os fordulattal vagy a partvonal mentén, azzal párhuzamosan kiképzett depóniába, vagy közvetlenül a szállítóeszközre rakja. A depónia magassága maximum 6,0 m lehet. Depóniából értékesítésre kerülő szállítmány rakodása csak 8-10 óra elmúltával végezhető. Csak száraz, vagy földnedves (nem csepegő) állapotú anyagot szabad bányán kívül, közúton szállítani. Vizes kavics csak legfeljebb a nyári időszakban kerülhet közvetlenül szállítóeszközre. A jövesztés ideje alatt a kotrógép a partvonallal párhuzamosan áll, a partélt legfeljebb 2,5 m-re közelítheti meg. A jövesztés befejezése után a kotrógépet a vízparttól legalább 5 m-re kell elvinni, hogy a munkaszünet ideje alatt rézsűmozgásból eredően véletlen vízbeborulás ne következhesen be. A kavics depóniából kézi szerszámmal rakodni tilos, csak gépi rakodás végezhető.

A talajvízszint időnként magasabb lehet (Hernád vízszint ingadozása hatására), mint a fedőszint, ezért ezen a részeken a bányató partvonalán mesterséges talpat kell készíteni a kitermelt kavicsból úgy, hogy a kotrógép a mindenkori vízszint felett 0,5 m-re kialakított talpon állva végezze a víz alóli kotrást.

A kitermelés napi egy műszakban, csak nappali természetes fény mellett végezhető. Ez nyári időszakban általában 10-12 órás, téli időszakban 6-8 órás munkaidőt jelent. Sötétedés után nincs termelés. Éves viszonylatban a kitermelés során 200 munkanappal lehet számolni.

Ebből adódóan naponta átlagosan kb. 500 m³ anyag kitermelése szükséges. Az alkalmazott gépek teljesítménye napi 500-600 m³ anyag kitermelését teszik lehetővé.

Rakodás, belső szállítás:

A kitermelt anyagot először az osztályozóra szállítják, majd a feldolgozást követően az értékesítésre kerülő nyersanyag szállítójárműre való felrakását gumikerekes homlokrakodógép végzi. A víz alól kotort kavics a parton képzett depóniában kb. 24-72 óra alatt gravitációs módon víztelenítődik, ekkor alakul ki az ún. földnedves állapot, melyben a termelvény már közúton szállítható. Vizes anyagot felrakni, és közúton szállítani tilos. A tiltás különösen vonatkozik fagyos időben végzett szállítások idején. A bányauüzemből az értékesített termékek szállítása teljes egészében a vevők szállítóeszközeivel történik.

A szállítási útvonalakat a bánya területén, valamint a bekötőutat balesetmentes állapotban kell tartani, fenntartásáról folyamatosan gondoskodnak. Üzemen belüli szállítás, elsősorban az osztályozandó nyersanyag szállítása az osztályozóhoz, saját szállítójárművel történik. A lefedést és annak depóniába szállítását alvállalkozó saját szállítóeszközével végzi.

A bánya termelését alapvetően a piaci igények szabják meg. A napi termelést, mint azt már korábban is megadtuk, az ismertetett módon maximum 500 m³-ben tervezett.

3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

A vizsgált terület tájféldrajzi fekvése a Dövényi Zoltán szerkesztésében megjelent MAGYARORSZÁG KISTÁJAINAK KATASZTERE alapján:

- Észak-magyarországi-középhegység *Nagytaj*,
- Észak-magyarországi-medencék *Középtaj*
- Hernád-völgy *Kistáj* területén helyezkedik el.

Garadna község nyugati határa felkúszik a *Keleti-Cserehát*, Vilmány község keleti határa a *Szerencsköz* kistájak irányába is.

ÉGHAJLAT

A vizsgált terület és környezete a mérsékelt hűvös–mérsékelt száraz zónához tartozik. Hőmérsékleti- és csapadékviszonyok tekintetében a hegyvidéki jelleg a meghatározó.

Az évi napfénytartam É-on 1750 óra körül várható, nyáron kevéssel 700 óra alatti napsütés a megszokott. Télen 160-170 óra napfény jellemzi a kistájat, elég nagy a ködgyakoriság. Az éves középhőmérséklet 9,0 °C, a tenyészidőszakra 15,5 °C jellemző. A 10°C-ot meghaladó napi középhőmérséklet északon 180 nap körül alakul. A tavaszi határnapok április 10-15., az őszi október 14. körüli időpontra esnek. A fagymentes időszak tartamában, valamint tavaszi és őszi határnapjában az É-i és D-i területek között különbség adódik (Északon 160-165 nap, április 28. és október 6-8.). Az éves abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 33,0 °C, a minimumoké pedig – 16,0 és –18,0 °C között alakul. Az éves csapadékösszeg É-on 610 mm körüli, ebből a vegetációs időszakra ~390 mm jut. A hótakarós napok száma évente ~40, az átlagos maximális hóvastagság 16-18 cm. Uralkodó szélirány az É-i és ÉK-i, az átlagos szélesség ~2 m/s. Télen gyakoriak a hófúvások. (Dövényi, 2010)

GEOMORFOLÓGIA

A kistáj tektonikus árokban elhelyezkedő folyóvölgy. A felszín kb. 1/3-a ártér, kb. 1/3-a enyhén tagolt síkság, 1/3-a alacsony domblábi háta és lejtők orográfiai domborzattípusba tartozik. A tengerszintfeletti magasság 118 és 170 m között változik. A Hernád jobb partján a teraszokat a lejtős tömegmozgások átfórták, illetve a Cserehátról áthalmozott kavicsanyaggal betertették. Az alaphegységet mintegy 2km mélységben devon-karbon

metamorfitok alkotják, erre miocén riolitos - dácitos sorozat települt. A kistáj az ÉK–DNy-i csapású pannóniai főlineaments tengelyében helyezkedik el. Mélyszerkezetében fontos választóvonalat hordoz, árkos jellege a pleisztocén elejétől fennállhatott. A felszín kb. 60%-át holocén képződmények (ártéri iszap, agyag, futóhomok,) borítják. A lösz a Hernád bal parti területeire, a teraszokra és a magasártérre jellemző, s közel 10 %-os aránnyal szerepelnek a terasz kavicsok. Jelentős mennyiségű betonkavics-készlettel rendelkeznek a terület kavicsbányái. (Dövényi, 2010)

VÍZRAJZ

A Hernád vízjárása az egész völgyet uralja. A Hernád 4 m-es vízállás felett általában már ki szokott lépni az ártérre. Ezért ahol az ártér alacsonyabb – főleg Gibárt felett – gátak oltalmazzák az elöntéstől. A vízhozama ezen a szakaszon érdemben nem gyarapszik, de a vízjárás kiegyenlítődik. Érdekes, hogy Hidasnémetinél a tavaszi és az őszi, Gesztelynél a tavaszi és a nyári árhullámok a jellegzetesek.

A folyó dús hordaléka miatt hordalékkúp-építő, feltöltő jellegű, a mederfeltöltés üteme 2 mm/év. A bővizű folyó energiáját a gibárti és a felsődobszai erőművek hasznosítják. A folyó vízminősége II. osztályú, de a határon túlról gyakran érik szennyezések. A völgy durva üledékének jelentős partiszűrűsű „talajvízkészlete” van. Általában 2 m-nél magasabban már elérhető. A rétegvíz-készlet nem jelentős. Az artézi kutak száma kevés, mélységük közepes, vízhozamuk változó. (Dövényi, 2010)

TALAJOK

A Hernád-völgy ÉK–DNy irányú tektonikai árokban helyezkedik el, amelyet mindkét partján teraszok kísérnek. A jobb part É-i részén a Cserehát kavicsanyagát és agyagos hordalékát találjuk, amit Forró és Encs települések vonalától lösz vált fel. A bal parton a Zempléni-hegység nyirokanyagát Gibárttól lösz váltja fel. A löszös felszíneken csernozjom barna erdőtalajok (11%) találhatók. A magasabb térszíneken kis területen (1,3%) agyagbemosódásos barna erdőtalajok fordulnak elő.

A kistáj területének 90 %-át kitevő széles folyóvölgyet zömmel réti öntéstalajok borítják (66%). Függő térségétől délre a réti talajok nagyobb összefüggő területet alkotnak (16%). A nyers öntéstalajok is ebben a térrészben jellemzőek (5%). A Hernád-völgy öntés és réti talajképződményeire többnyire az agyagos vályog mechanikai összetétel, a közepes vízvezető és a nagy víztartó képesség jellemző. A nyers öntéstalajok termékenysége nagyon gyenge, a réti öntés talajoké valamivel kedvezőbb, míg a nagyobb szervesanyag-tartalmú réti talajoké még kedvezőbb. A Hernád-völgy taljai néhány százalékos szénsavas meszet tartalmaznak. Néhány foltban könnyebb mechanikai összetételű üledéken képződött öntés réti talaj is található, amelynek a mechanikai összetétele homokos vályog, vízgazdálkodására emiatt a nagy vízvezető, a közepes vízraktározó képesség és a gyenge víztartás jellemző. A völgy D-i részén a réti öntéstalajok szomszédságában – az alföldi hatás eredményeként – Onga határában szolonyec és szolonyeces réti talajok is előfordulnak, területi részarányuk azonban jelentéktelen (1%). A talajok 90%-át kitevő szántókon termesztett növények: búza, kukorica, tavaszi árpa, napraforgó, cukorrépa, vöröshere és lucerna. A növénytermesztés érdekében az árvízvédelem biztosítása szükséges. A talajok 10%-án réti- és legelő gazdálkodás a kialakult gyakorlat. (Dövényi, 2010)

A települések határterületeinek nagyobb része folyó menti hullámtéren, öntésföldekkel, liget- és láperdő-maradványokkal tarkított tájon fekszik, a völgytalpon uralkodóak az alacsony termőképességű nyers öntéstalajok. A korábbi időkben a váltakozó szélességű völgytalpon kisebb-nagyobb gyepterületek (réti- és legelőterületek) övezték az alluviális felszínen meanderező Hernádot. A gyepterületek egyhangúságát a néhol csak keskeny, máshol széles

sávban előforduló puhafás ártéri ligeterdők törték meg. Az árteret a Hernád elhagyott, gyakran már mocsaras, lápos mederszakaszai tették nehezen járhatóvá. (Dobány Z., 2010)

A társadalmi-gazdasági fejlődés hatására a Hernád menti kultúrtáj képe és ökológiai szerkezete Miskolc szuburbán övezetében (pl. Bócs, Gesztely, Onga, Szikszó) jelentősebben, máshol kisebb mértékben változott. A homok- és kavicsbányák, továbbá az ipartelepek térségében a tájban élő növények és állatfajok száma csökkent és a parlagföldek növekedtek. A határszéli – elnéptelenedő – falvakban a táj- és erőforrás-használat egésze gyengült.

A Hernád-völgy – a XX. századi környezetkárosítások ellenére – szép és értékes kultúrtáj. A Hernád völgyi kultúrtáját a nemzedékek egymásra épülő munkája hozta létre, tehát *kulturális örökség* és az itt élők regionális identitásának legerősebb forrása. (Frisnyák S., 2007)

A KIRÁLY és munkatársai szerkesztett Magyarország földrajzi kistájainak növényzete (2008) szerint „A völgy potenciális vegetációja a vízjárta és hullámtéri-ártéri területen a puhafás ligeterdő, bokorfűzes. A völgy magasabban fekvő térszínein tölgyesek uralkodtak. Napjainkban helyüket gyümölcsösök, parlagok, illetve mezőgazdasági kultúrák foglalják el. A folyó mentén számos kavicsbánya található, ezekből ismert a rizsgyékény (*Typha laxmannii*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*). A folyómenti ligeterdők helyét nagy területen a spontán terjedő zöld juhar (*Acer negundo*), illetve nemesnyár-ültetvények foglalják el. A völgy az inváziós fajok terjedésének folyosója.” A kistájon élő fajok száma 400 és 600 közé tehető, a védett fajok száma kevesebb, mint 20. Jellemző özőnfajok a zöld juhar (*Acer negundo*), az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), a selyemkóró (*Asclepias syriaca*), a tájidegen őszirózsá- (*Aster* spp.), aranyvessző- (*Solidago* spp.) és japánkeserűfű-fajok (*Fallopia* spp.).

A Társaságunk által 2003 augusztusában elkészített *Garadna II. homok- és kavicsbánya Előzetes Környezeti Hatástanulmány* mellékletét képező, az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága által adott I/41-2/2003. számú tájékoztatása a Hernád dupla kanyarulatában elhelyezkedő bányatelekről ezt írta:

- több területen – Hernád-völgy vonatkozásában – hosszú távon is elképzelhető az ásványvagyon hasznosítása, ehhez azonban figyelembe kell venni, hogy a Hernád és a folyóvölgy ökológiai folyosó jellege megmaradjon
- ... a garadnai területen korlátozásokkal elképzelhető egy kisebb volumenű bánya megnyitása...

Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság 1245-2/2005. számú, 2005. szeptember 19-én kelt tájékoztató levelében – Takács Ferenc részére – a Garadna 059/4 helyrajzi számból lehatárolt egy részt, amelyen mindenképpen indokolt a Natura 2000 terület kijelölésének fenntartása.

A 2005. szeptember 22-én kelt, I-261-5/2005. számú természetvédelmi szakvéleménye tartalmazza a 059/4 helyrajzi számú területből természetvédelmi szempontok alapján lehatárolt rész koordinátáit (lásd 2. számú táblázat).

2. táblázat

Sorszám	EOV Y [m]	EOV X [m]	Sorszám	EOV Y [m]	EOV X [m]
1	809331	344317	16	810090	343812
2	809402	344238	17	810194	343932
3	809500	344185	18	810262	344069
4	809631	344185	19	810248	344202
5	809691	344218	20	810142	344312
6	809773	344230	21	810041	344363
7	809847	344269	22	809798	343897
8	809846	344228	23	809913	344078
9	809755	344171	24	810010	343965
10	809584	344121	25	810081	344017
11	809466	344136	26	810137	344084
12	809398	344167	27	810139	344154
13	809703	343754	28	810093	344193
14	809867	343780	29	810091	344284
15	810006	343790	30	809960	344048

A vizsgált területen – elsődlegesen a Garadna 059/4 helyrajzi számú, bányászattal közvetlenül érintett ingatlanon – 2013. július-augusztus folyamán végeztünk bejárást. Saját tapasztalataink mellett felhasználtuk az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság *Biotika* adatbázisában szereplő, a bányatelek és 300 méteres puffer-övezetéből származó, közel 10 év terepi tapasztalatait összefoglaló adatsorokat, amit a 3. számú táblázat szemléltet.

3. táblázat

EOV Y	EOV X	Tudományos név	EOV Y	EOV X	Tudományos név
810264	344018	<i>Barbus peloponnesius petenyi</i>	809733	344412	<i>Riparia riparia</i>
810264	344018	<i>Gobio kessleri</i>	809641	344679	<i>Riparia riparia</i>
810264	344018	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	809500	344350	<i>Riparia riparia</i>
810264	344018	<i>Gobio gobio</i>	810219	343972	<i>Charadrius dubius</i>
810264	344018	<i>Gobio albipinnatus</i>	809599	344309	<i>Charadrius dubius</i>
810264	344018	<i>Cobitis elongatoides</i>	809639	344310	<i>Riparia riparia</i>
810264	344018	<i>Sabanejewia aurata</i>	810322	344246	<i>Streptopelia turtur</i>
810264	344018	<i>Barbatula barbatula</i>	810101	344315	<i>Streptopelia turtur</i>
810272	344021	<i>Barbus peloponnesius petenyi</i>	809800	344423	<i>Actitis hypoleucos</i>
810272	344021	<i>Gobio kessleri</i>	809869	343930	<i>Ardea cinerea</i>
810272	344021	<i>Gobio albipinnatus</i>	810367	344385	<i>Buteo buteo</i>
810272	344021	<i>Sabanejewia aurata</i>	809556	344296	<i>Charadrius dubius</i>
810272	344021	<i>Rhodeus sericeus</i>	810002	344310	<i>Cuculus canorus</i>
810272	344021	<i>Cobitis elongatoides</i>	809398	344426	<i>Emberiza citrinella</i>
809772	344286	<i>Vanessa atalanta</i>	810268	344096	<i>Fringilla coelebs</i>
809772	344286	<i>Inachis io</i>	810169	344259	<i>Fringilla coelebs</i>
809772	344286	<i>Iphiclides podalirius</i>	809481	344271	<i>Motacilla alba</i>
809772	344286	<i>Papilio machaon</i>	810212	343981	<i>Phylloscopus collybita</i>
809950	343930	<i>Vertigo angustior</i>	810096	344269	<i>Streptopelia turtur</i>
809740	344160	<i>Helix lutescens</i>	810230	344219	<i>Sylvia atricapilla</i>
809949	344367	<i>Merops apiaster</i>	810194	343955	<i>Sylvia atricapilla</i>
809749	344440	<i>Merops apiaster</i>	810169	344259	<i>Sylvia atricapilla</i>
809875	344462	<i>Merops apiaster</i>	809484	344451	<i>Sylvia atricapilla</i>
809919	344396	<i>Merops apiaster</i>	809917	344470	<i>Sylvia communis</i>

A legújabb kutatások alapján, az ország területén a Petényi-márna (*Barbus peloponnesius petenyi*) nem él, a Hernád folyóban a kárpáti márna (*Barbus carpathicus*) jelenlétét mutatták ki (Halasi-Kovács & Harka, 2012). Több névváltozás is történt halak tekintetében, ez azonban érdemben nem befolyásolja jelen munka tárgyát.

Mint a táblázatból kitűnik, a területről *elsősorban gerinces hal- és madártani adatok* állnak rendelkezésre, amit az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság Természetvédelmi Őrszolgálatának munkatársai mellett a Magyar Természettudományi Múzeum és a Debreceni Egyetem Hidrobiológiai Tanszéke dolgozói és külső szakértők munkájának köszönhető.

Felhasználtuk továbbá a terület tágabb – maximum 5 km-es – környezetében, az általunk vizsgált terület élőhelyi viszonyaihoz hasonló típusú élőhelyeken végzett kutatások eredményeit is. /Kovács, Hegyessy & Merkl (2000), Csabai, Kovács & Ambrus (2001), Csabai & Móra (2002), Csabai, Boda & Móra (2003a), Csabai, Boda, Móra & Müller (2003b), Móra & Csabai (2003), Farkas J. (2005), Ádám & Hegyessy (2004), Kontschán, Hegyessy & Csordás (2006)/. Ezek a Garadna-Vilmány Hernád ártértől északra és délre fekvő Hernád szakaszokat – közigazgatásilag Hernádszurdok (észak), Göncruszka (észak), Vizsoly (dél) – itt fellelhető „morotvákat” foglalják magukban. A lelőhelyekhez tartozó adatokat a lehetőségek és az élőlények nagyobb csoportjai szerint összevontuk.

A vizsgált területen beazonosítható élőhelyek bemutatását követően a faunisztikai adatokat állatcsoportonként külön-külön közöljük. Amennyiben egy faj védettséget élvez és/vagy ritka/veszélyeztetett, azt minden esetben – félkövér kiemeléssel a szövegben – jelezzük!

A Hernád mentén máshol, ám hasonló élőhelyi adottságok mellett más kutatók által kimutatott fajokat azért soroljuk fel, hogy ezzel jelezzük, potenciálisan a vizsgált terület környezetében is előfordulhatnak!

Garadna 059/4 helyrajzi számú külterületi ingatlanon fellelt élőhelyek:

Ac – Álló és lassan áramló vizek hínárnövényzete - Natura 2000 élőhely!

[3150 Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel]

A Garadna 059/4 keleti határán, több évvel ezelőtt kialakult „anyagnyerő gödörben” figyeltük meg. A lebegő (*Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*) és rögzült hínárnövényzet (*Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton natans*) mellett a partok mentén keskenylevelű gyékényes (*Typha angustifolia*) fordult elő szigetszerűen. Elképzelhető, hogy innen említette FARKAS és társai (2007) a pikkelyes sást (*Carex lepidocarpa*), mi nem találtuk. Hasonlóan nem találkoztunk a a védett *Carex buekii* sássaá, amit a Hernád egy felsőbb szakaszáról szintén jeleznek fentebbi szerzők. A vízfelszínen a métélykóró (*Oenanthe aquatica*) egy példánya is előkerült.

A „bányagödör tó” potenciális élőhelye lehet ritka gerinctelen, kételtű- és madárfajok egyedeinek! A terepbejáráskor mi *Calopteryx splendens* szitakötő és *Rana ?esculenta?* béka egyedével láttuk a part mentén.



3. ábra: Korábbi anyagnyerő-gödörben kialakult természetközeli vizes élőhely a Garadna 059/4 hrsz. terület keleti határán (2013 július, saját fotó)

J4 Fűz-nyár ártéri erdők – Natura 2000 élőhely!

[91E0 – Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)]

A Garadna 059/4 ÉNy-i részén nyúlik be a művelésre tervezett részekbe, a puhafás ligetek nagyobb részét a fejtések már nem érintik. A *Salix* és *Populus alba*, ritkábban *Fraxinus excelsior* fő fajok mellett *Salix fragilis*, *Alnus glutinosa*, nemes nyárok (*Populus euramericana*) és sajnos a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) is előfordul a területen, elsősorban a keleti erdőrészletekben. A cserjeszintben az említett fajok újulata mellett feltűnik a veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), a fekete bodza (*Sambucus nigra*), ritka a galagonya (*Crataegus monogyna*). A gypesszint sok helyen zavart vagy degradált, jellemző a nitrofil fajok jelenléte. **Az élőhely értékét a fásszárúak képezik, mint megmaradt idősebb puhafás ligetek, kímélendők!** A Hernád folyó partétől megállapított 60 m-es védőtávolság szerencsére biztosíthatja az idősebb foltok megmaradását..

B1a – Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek, tavikákások

A bányatelek déli részén a Ny-K-i irányú murvás földűttől északra, korábbi kavicskitermelés által kialakult sekély mélyedésekben vannak jelen elszórt állományok. A földűttől délre, a természetvédelmi szempontból lehatárolt „holtmeder” irányába *Phragmites australis* alkotta nagyobb foltok képében van jelen. Fajkészlete jellegtelen, értékesebb elemeket nem tartalmaz. Az érintett – holtmeder és nádas közötti, nedvesebb időszakban talán mocsárrétnek is nevezhető – területet a júliusi bejárás időpontjában lekaszálvá találtuk.



4. ábra: Erősen nádasodó lekaszált mocsárrét folt a Garadna 059/4 D-DNy-i részén (2013 július, saját fotó)

OC – Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek

A Garadna 059/4 legjellemzőbb élőhelye, amely az ingatlan nyugati felén uralkodik. Délről az ANPI által lehatárolt holtmeder határolja, északra puhafás ligetekben folytatódik, mögötte a Hernád folyó. Általános szárazgyepi fajok (*Galium verum*, *Achillea millefolium*, *Eryngium campestre*, *Hypericum perforatum*, *Lavatera thuringiaca*, *Tanacetum vulgare*, *Verbascum* sp., *Tragopogon dubius*, *Artemisia vulgaris* stb.) mellett néhány vízhez kötődő faj (*Althaea officinalis*, *Symphytum officinale*) is jelen van, védett fajokkal nem találkoztunk. A térségből jelzett mezei gólyaorrot (*Geranium pratense*) kerestük, de nem sikerült rálelni.



5. ábra: Jellegtelen száraz a Garadna 059/4 északi részén, mögötte Ny-K-i irányú földút majd a puhafás ligeterdő fragmentum (2013 július, saját fotó)

A bányatelek DK-i határa közelében helyileg értékesebb fajok – mezei üröm (*Artemisia campestris*), kék iringó (*Eryngium planum*) – egyedeire leltünk, utóbbin éppen a feketevegű lágybogár (*Rhagonycha fulva*) egyedei párosodtak. Előkerült egy érdekesebb gyomnövény, az apró tatos (*Chaenorhinum minus*) néhány egyede is.

OF – Magaskórós ruderalis gyomnövényzet

Elsősorban a földúttól északi irányban, a tervezési terület nyugati felén jellemző, a Hernád felé eső földdepóniákon. Megjelenik a területen kívül, a természetvédelmi szempontból lehatárolt holtmeder környékén is. Több helyen az előző élőhellyel, illetve lágyszárú özönfajok állományaival (pl. *Solidago canadensis*) keveredik.

OD – Lágyszárú özönfajok állományai

A vizsgált területen elszórta többfelé jellemző, az igazi „vizes élőhelyeket” leszámítva minden típusú élőhelyre behatol, akár gyepekről, akár erdőszegélyről legyen szó. Sokszor ruderalis magaskórós fajok egyedeivel keveredik.

Értékes fajokat nem tartalmazó, jellegtelen élőhely.

OG – Taposott gyomnövényzet és ruderalis iszapnövényzet

A Garadna 059/4 ingatlan Ny-K-i irányban átszelő kavicsos-murvás földút keleti szakaszán jelenik meg. Általában fák, facsoportok takarásából (árnyalás) adódó mikroklimatikus adottságoknak volt köszönhető, hogy a nagyobb szárazság ellenére is néhány m²-es foltokban, általában keréknyomokban tenyészett. Általánosan előforduló, sokszor gyomjellegű fajok (*Echinochloa crus-galli*) mellett olyan érdekesebb fajok is felbukkantak, mint a *Cyperus fuscus*, *Juncus articulatus*, *Potentilla supina* és a *Veronica anagalloides*. Nem sorolandó azonban az *II – Nedves felszínnek természetes pionír növényzete* vegetációtípusba. Habár érdekesebb fajok előjöttek, hasonló típusú élőhelyek kialakulására a bányászat közben és után is lehet számítani mind a vizsgált területen, illetve azon kívül hasonló adottságú, időszakos vízborítású területeken is.

S2 x RB – Nemesnyárasok őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdőkkel

Alapjában véve együtt fordulnak elő őshonos és nemes fajták újulatai és/vagy idősebb példányai, ezért tárgyaljuk együtt ezt az élőhelyet. Sorban ültetett nyár-ültetvény nincs a területen, azonban egyes helyeken nagyobb egyedszámban is jelentkeznek a „nemes” fajok (*Populus euramericana*) egyedei. Aljnövényzetük változó, alapvetően jellegtelen, természeti értéket nem képviselnek.

Garadna 059/4 helyrajzi számú földterületen kívül fellelhető, egyéb értékesebb élőhelyek

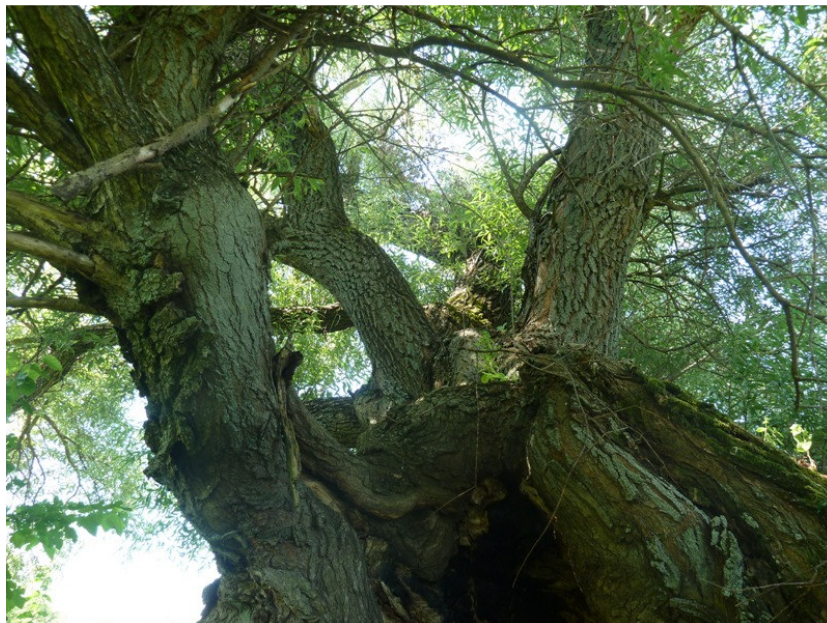
D34 – Mocsárrétek

Nem tipikus, zavart képű állományok a bányatelek déli részén. A júliusi száraz időszak jelei észrevehetőek voltak, az általánosan előforduló, gyakori fajok mellett helyileg érdekesebb a fodros bogáncs (*Carduus crispus*) és a fűszeres baraboly (*Chaerophyllum aromaticum*) fajok voltak. A 6440 - Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei Natura 2000 élőhelynek megfeleltethető élőhelykategória, amely a vizsgált területen nem tipikus formában van jelen.

J4 x P2b – Fűz-nyár ártéri erdők (fragmentumok) galagonyás kőkényes cserjésekkel

A Garadna 059/4 déli részén, a természetvédelmi hatóság által lehatárolt holtmederben és annak szélén jelenik meg. A *Salix cinerea* elszórt egyedei mellett a kőkény-vadrózsa-veresgyűrűsom a terület szárazodására utalhat.

A terület igazi értékei a még lábon álló, hatalmas fehér fűz (*Salix alba*) hagyásfaegyedek, amelyek számos ritka gerinctelen (pl. *Aegosomas cabricorne* stb.) faj számára biztosíthatnak életfeltételeket!



7. ábra: Idős fehér fűz „matuzsálem” az Aggteleki Nemzeti Park által lehatárolt „déli” terület holtmedrében (2013 július, saját fotó)

J3 – Folyómenti bokorfűzesek

A Garadna 059/4 területtől É-ra, elsődlegesen a Hernád bal partján jellemző élőhely. Az év bizonyos szakaszában víz alatt lévő majd kiszáradó iszapos-kavicsos felszíneken élnek/jelennek meg, többnyire konkurenciamentes felszíneken. A part menti nyílt, kavicsos fövény értékes gerinctelen fajok és madarak potenciális élőhelye lehet, az alább látható fotón távol még kivehető az a bányatelken már kívül eső, balparti mederrész, ahol – többek között – a légtérben repkedő partifecskekék (*Riparia riparia*) valószínűleg fészkelhetnek.



8. ábra: A Hernád látképe a bányatelek déli része felől ÉK-i irányba tekintve (2013 július, saját fotó)

A következő részben kísérletet teszünk a bevezetésnél jelzett, kutatók és természetvédelmi szakemberek által a tágabb térségből kimutatott fajokat felsorolni, ezek némelyikének potenciális élőhelye lehet a „Vilmány I.-kavics” bányatelek környezete.

Haliplidae – Víztaposók

- Vizsolyi-Holt-Hernád /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Vizsoly: Hernád-holtág /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Haliplus fluviatilis – vonalkás v. kecses víztaposó
Haliplus immaculatus – csíkos vagy sávós víztaposó
Haliplus flavicollis – sárganyakú, sárga vagy sárgahátú víztaposó - **Ritka!**
- Göncruszka: Holt-Hernád /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Haliplus heydeni – Heyden-víztaposó, gödörkés víztaposó
Haliplus immaculatus – csíkos vagy sávós víztaposó
Haliplus ruficollis – vörösnakú, vörhenyes vagy vöröshátú víztaposó
Peltodytes caesus – barázdás vagy zömök víztaposó
- Hernádszurdok: Holt-Hernád /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Haliplus heydeni – Heyden-víztaposó, gödörkés víztaposó
Haliplus immaculatus – csíkos vagy sávós víztaposó

DYTISCOIDEA – Csíkbogárszerűek

Noteridae – Merülőbogarok

- Vizsoly: Hernád-holtág /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Noterus crassicornis – közönséges, keskenycsápú vagy vastagcsápú merülőbogar

DYTISCOIDEA – Csíkbogárszerűek

Dytiscidae – Csíkbogarok

- Hernád medréből történő kilépésekor/kiöntésekor, áradások után visszamaradt friss vízű tavacsákban, pocsolyákban
Dytiscus circumflexus – foltoshasú csíkbogár, nyurga csíkbogár
Rhantus consputus – lapos particsíkbogár, pusztai csíkbogár
Rhantus latitans – sárgahasúparticsíkbogár, sárgahasú csíkbogár
- Vizsolyi-Holt-Hernád /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Vizsoly: Hernád-holtág /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Colymbetes fuscus – recéshátú csíkbogár, gyakori recéscsíkbogár
Rhantus suturalis – pettyes csíkbogár, gyakori particsíkbogár, selyemfényűcsíkbogár
Ilybius fenestratus – bronzos iszapúszó, vörhenyes orsócsíkbogár, bronzos csíkbogár
Agabus neglectus – fényes gyászcsíkbogár, berki csíkbogár
Lápvizek (jellemzője a hűvös, rossz szellőzőtség, sok oldott humuszanyag tartalom miatt barna szín, többnyire mészben szegény állapot, illetve a savanyú kémhatás) jellemző faja.
Veszélyeztetett, ritka faj!

- Vizsoly: Ortás (Ádám László, vízihálózással, 1999) /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Graphoderus austriacus – osztrák csíkbogár, kis tavicsíkbogár, pettyezett csíkbogár
Rhantus bistriatus – rajzos csíkbogár, sávosnyakúparticsíkbogár, kerekded csíkbogár
Rhantus consputus – lapos particsíkbogár, pusztai csíkbogár
Rhantus frontalis – sárgamellűparticsíkbogár, négysávos vagy harmatfoltos csíkbogár
Rhantu slatitans – sárgahasúparticsíkbogár, sárgahasú csíkbogár
Rhantus suturalis – pettyes csíkbogár, gyakori particsíkbogár, selyemfényűcsíkbogár
Ilybius quadriguttatus – gyakori orsócsíkbogár, sárgafoltos csíkbogár
Copelatus haemorrhoidalis – hegyesszárnyú vagy rozsdás csíkbogár, vöröses csíkbogár
- Göncruszka: Holt-Hernád (2002) /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Graphoderus cinereus – soktapadós csíkbogár, gyakori tavicsíkbogár, szeplős csíkbogár
Ilybius fenestratus – bronzos iszapúszó, vörhenyes orsócsíkbogár, bronzos csíkbogár
- Göncruszka: Hernád, holtág /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Rhantus suturalis – pettyes csíkbogár, gyakori particsíkbogár, selyemfényű csíkbogár
Dytiscus circumcinctus – sárga- vagy barnahasú csíkbogár, 2001-ben gyűjtötték.
Veszélyeztetett, ritka faj!

Laccophilidae – Bukóbogarak

- Vizsolyi-Holt-Hernád /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
 Vizsoly: Hernád-holtág /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Laccophilus hyalinus – cirpelőbukóbogár, folyóvízi bukóbogár
Laccophilus minutus – néma bukóbogár, közönséges bukóbogár
Laccophilus variegatus – tarka bukóbogár
- Vizsoly: Hernád /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Laccophilus minutus – néma bukóbogár, közönséges bukóbogár
- Göncruszka: Holt-Hernád (2002) /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Laccophilus minutus – néma bukóbogár, közönséges bukóbogár
- Vizsoly: Ortás (Ádám László, vízihálózással, 1999) /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Laccophilus minutus – néma bukóbogár, közönséges bukóbogár

Hydroporidae – Paránycsíkbogarak

- Vizsolyi-Holt-Hernád /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
 Vizsoly: Hernád-holtág /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Hydroporus palustris – homlokjegyes vagy mocsári kiscsíkbogár, cifra paránycsíkbogár
Hydroporus planus – szőrös vagy gyakori kiscsíkbogár, közönséges paránycsíkbogár
Graptodytes pictus – gyűrűs csíkbogárka, ékes paránycsíkbogár – **Ritka!**
Hydroglyphus geminus – közönséges vagy gyakori paránycsíkbogár, apró paránycsíkbogár
Hygrotus impressopunctatus – sávos vagy barázdás aprócsíkbogár, sávos paránycsíkbogár
Hygrotus inaequalis – tarka törpecsíkbogár, gyakori aprócsíkbogár, tarka paránycsíkbogár
Hyphydrus ovatus – gömbcsíkbogár, gyakori gömbcsíkbogár, gömböc paránycsíkbogár

- Vizsoly: Hernád /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Hydroglyphus geminus – közönséges vagy gyakori paránycsíkbugár, apró paránycsíkbugár
Hygrotus impressopunctatus – sávós vagy barázdás aprócsíkbugár, sávós paránycsíkbugár
Hygrotus inaequalis – tarka törpecsíkbugár, gyakori aprócsíkbugár, tarka paránycsíkbugár
- Vizsoly: Ortás (Ádám László, vízihálózással, 1999) /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Hydroporus planus – szőrös vagy gyakori kiscsíkbugár, közönséges paránycsíkbugár
Hydroglyphus geminus – közönséges vagy gyakori paránycsíkbugár, apró paránycsíkbugár
Hygrotus impressopunctatus – sávós vagy barázdás aprócsíkbugár, sávós paránycsíkbugár
- Göncruszka: Holt-Hernád (2002) /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Hydroporus palustris – homlokjegyes vagy mocsári kiscsíkbugár, cifra paránycsíkbugár
Hydroporus striola – tarka kiscsíkbugár, foltocskás paránycsíkbugár
Hydroglyphus geminus – közönséges vagy gyakori paránycsíkbugár, apró paránycsíkbugár
Hygrotus inaequalis – tarka törpecsíkbugár, gyakori aprócsíkbugár, tarka paránycsíkbugár
Hyphydrus ovatus – gömbcsíkbugár, gyakori gömbcsíkbugár, gömböc paránycsíkbugár
- Göncruszka: Hernád, holtág /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Hydroporus palustris – homlokjegyes vagy mocsári kiscsíkbugár, cifra paránycsíkbugár

GYRINOIDEA – Keringőbogár-szerűek

Gyrinidae – Keringőbogarak

- Vizsolyi-Holt-Hernád /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Vizsoly: Hernád-holtág /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Gyrinus substriatus – közönséges keringőbogár, gyakori keringőbogár
- Vizsoly: Hernád /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Gyrinus substriatus – közönséges keringőbogár, gyakori keringőbogár
Orectochilus villosus – szőrös keringőbogár – **Veszélyeztetett, sebezhető faj!**
- Vizsoly: Ortás (Ádám László, vízihálózással, 1999) /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Gyrinus substriatus – közönséges keringőbogár, gyakori keringőbogár
- Göncruszka: Holt-Hernád (2002) /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Gyrinus substriatus – közönséges keringőbogár, gyakori keringőbogár
- Hernádszurdok: Hernád /ÁDÁM L., HEGYESSY G. (2004)/
Orectochilus villosus – szőrös keringőbogár – **Veszélyeztetett, sebezhető faj!**

Helophoridae – Vésettsíbor-félék

- Vizsolyi-Holt-Hernád /CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. (2003a)/
Helophorus liguricus – Vizsoly: Hernád-holtágak. **Ritka!**
Helophorus rufipes – Iszapos fenékvizéből került elő 1 példánya.
Új faj volt a magyar faunára! (Csabai & Móra 2003a)

Notonectidae – Vízipoloskák

- Vizsoly: Hernád. (CSABAI Z., BODA P., MÓRA A. 2003a)/
Notonecta lutea – Hazánkban igen ritka, Védett faj!

TRICHOPTERA – Tegzesek

- Hernádszurdok: Hernád /Móra A., Csabai Z. (2003)/
Limnephilus fuscicornis – Veszélyeztetett faj!
- Hernádszurdok, Vizsoly: Hernád /Móra A., Csabai Z. (2003)/
Polycentropus flavomaculatus - hegyvidéki patakok, Országosan ritka faj!
- Hernádszurdok: Hernád /Móra A., Csabai Z. (2003)/
Cheumatopsyche lepida – Kárpátokban élő faj, hazánkban veszélyeztetett!

ISOPODA – Ászkák**Oniscoidea – Szárazföldi ászkarák**

- Vizsoly: Hernád-holtág (2002) /Kontschán J., Hegyessy, G., Csordás B. (2006)/
Hyloniscus riparius – Európai parti ászka
- Vilmány (2003),
Vizsoly: Hernád-holtág (2002) /Kontschán J., Hegyessy, G., Csordás B. (2006)/
Porcellium collicola – Tompafejű ligetiászka
- Vilmány (2003),
Vizsoly: Hernád-holtág (2002) /Kontschán J., Hegyessy, G., Csordás B. (2006)/
Porcellium conspersum – Hegyesfejű ligetiászka: Nyugat- és Közép-Európában elterjedt faj, amely hazánkban feltételezhetően csupán az Északi-középhegység területén fordul elő. Erdőlakó faj. **Ritka!**
- Vilmány (2003),
Vizsoly: Hernád-holtág (2002) /Kontschán J., Hegyessy, G., Csordás B. (2006)/
Trachelipus nodulosus – Dudoros ászka
- Vizsoly: Hernád-holtág (2002) /Kontschán J., Hegyessy, G., Csordás B. (2006)/
Trachelipus rathkii – Márványos ászka
- Vilmány (2003),
Vizsoly: Hernád-holtág (2002) /Kontschán J., Hegyessy, G., Csordás B. (2006)/
Armadillidium vulgare – Szürke gömbászka

Asellota – Víziászkák

- Vizsoly – Hernád-holtág (2002) /Kontschán J., Hegyessy, G., Csordás B. (2006)/
Asellusa quaticus – Közönséges víziászka

AMPHIPODA – Felemáslábú-rákok

- Vizsoly – Hernád-holtág (2002)

Synurella ambulans – Hókás bolharák

A Balkán-félszigeten, Közép- és Kelet-Európában elterjedt faj. Magyarország egész területén előfordul. Megtalálható a középhegységi patakokban, forrásokban és mocsarakban illetve előfordul az alföldi csatornáknban, vizes árkokban, nagy folyókban is.

- Vizsoly: Hernád (2000, 2002)

Gammarus balcanicus – Kárpáti bolharák

A Balkán-félszigeten, Közép-Európában és Kelet-Európában a Kaukázusig elterjedt faj. Hazánkban az Északi-középhegység területéről ismert, ahol a patakok és kisebb folyók domináns faja.

A VITUKI munkatársai (vízi)csigákat és kagylókat is jeleztek (1998) a tágabb környezetből:
Forrás: Farkas J. (2005): *Az Encsi kistérség természeti állapota és programja*.

GASTROPODA – (Vízi)csigák

- Vizsoly: Hernád

Bithynia tentaculata – közönséges vízicsiga

Valvata piscinalis – kerekcsigák

BIVALVIA – Kagylók

- Hernádszurdok

Unio crassus – tompa folyamikagyló – **Natura 2000 jelölőfaj**

- Vizsoly: Hernád

Sphaerium corneum – gömbkagyló

Pisidium henslowianum – dudoros borsókagyló

3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek bemutatása

A tervezett beruházás – elsődleges – célja a közeljövőben megépülő M30 Miskolc-Tornyosnémeti autópálya építéséhez szükséges haszonanyag biztosítása, amely az útépités és útalap kiképzésekor kerülne felhasználásra.

A jobb közlekedési feltételek megteremtése bizonyára kedvező hatással lesz a régió gazdasági fejlődésére, ezen keresztül a helyi lakosság is – remélhetőleg – profitálhat a megvalósult beruházásból, közvetetten elősegítheti új munkahelyek megjelenését a térségben.

4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai

4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében

A tervezett bányászati tevékenység hatása a természeti állapotra

A tervezett – folytatott – bányászati tevékenység eredményeképpen a Garadna 059/4 helyrajzi számú területen már létező bányató térbeli kiterjedésének növekedése várható, e növekedés azonban várhatóan nem lesz oly mértékű, mint ami az elmúlt évtizedben a meglévő tó kialakulásához vezetett.

A hidrogeológiai viszonyok ismeretében a tevékenység, a bányató térbeli növekedése a környező területek – gyepek, holtágak – vízellátását károsan nem fogja befolyásolni, a talajvízszintet e területek vonatkozásában érdemben nem csökkenti. A bányászati tevékenységgel nem érintett területekre gyakorolt hatás nem nő jelentős mértékben az eddigiekhez képest.

4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása bemutató térképmellékletekkel

A jövőben folytatni kívánt művelések során a Natura 2000 terület(ek) kijelölésének alapjául szolgáló közösségi jelentőségű madárfaj populációik nem szenvednek el jelentősebb kedvezőtlen hatást, odafigyeléssel a vegetációs periódusban is minimálisra csökkenthető a fajokat ért esetleges negatív hatások.

A vizsgált területen a madárvédelmi terület kijelölésének alapjául szolgáló fajok fészkeléséről nincs tudomásunk, a közeli bányatavak, illetve a Hernád alkalmi táplálkozó- illetve pihenőhely – főleg vonulási időszakban – lehet egyes fajok számára.

A partifecske (*Riparia riparia*) bár nem jelölőfaj, a közeli Hernád mentén bizonyára talál magának fészkelésre alkalmas falrészletet, terepi tapasztalataink alapján a folyó bal partjának mentén valószínűsíthető fészkelése. A közeli gyepek, szántók, parlagok azonban alkalmi táplálkozó helyet biztosíthatnak egyes közösségi jelentőségű fajok számára.

A már előbb említett Hernád és partját keskeny sávban kísérő puhafás ligeterdő foltok, kiegészülve vonulás idején a bányatavakkal képezhetik a madárvilág szempontjából legértékesebb részeket. Egyes közösségi jelentőségű fajok fészkelését a Hernád mentén nem tartjuk kizártnak.

A **tövisszúró gébics** (*Lanius collurio*), a **karvalyposzáta** (*Sylvia nisoria*) az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai által lehatárolt holtmeder környékén, tehát már a vizsgálati területen kívül található meg életlehetőségeit, mi azonban nem tartjuk kizártnak potenciális fészkelőhelyek jelenlétét a bányatelek környezetében.

4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke

4. táblázat

Madárfaj	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
A) Jelölő madárfajok		
Balkáni fakopáncs (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	nincs hatás v. semleges hatás	A területről nincs adata, alkalmilag előfordulhat.
Barna rétihéja (<i>Circus aeruginosus</i>)	semleges	A területen alkalmi előforduló.
Erdei pacsirta (<i>Lullula arborea</i>)	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem is valószínűsíthető.
Fehér gólya (<i>Ciconia ciconia</i>)	nincs hatás v. semleges hatás	Alkalmilag, táplálkozási célból előfordulhat, elsősorban a kaszált részekben.
Fekete gólya (<i>Ciconia nigra</i>)	nincs hatás v. semleges hatás	Alkalmilag, táplálkozási célból előfordulhat, elsősorban a kaszált részekben.
Fekete harkály (<i>Dryocopus martius</i>)	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem is valószínűsíthető.
Hamvas küllő (<i>Picus canus</i>)	nincs hatás v. semleges hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem is valószínűsíthető.
Hamvas rétihéja (<i>Circus pygargus</i>)	nincs hatás v. semleges hatás	A területről nincs adata, a környező gyepek potenciális költőhelyei.
Haris (<i>Crex crex</i>)	semleges	Magasfűvű gyepekhez kötődő faj, a bányászati tevékenység által nem érintett területeken előfordulhat.
Jégmadár (<i>Alcedo atthis</i>)	semleges v. enyhe pozitív hatás	A vizsgált területen nem költ, táplálkozó egyedek előfordulhatnak. A faj táplálkozó területeit (Hernád, bányatavak) a beruházás nem csökkenti, sőt, növeli.
Karvalyposzáta (<i>Sylvia nisoria</i>)	nincs hatás v. semleges hatás	A felméréskor nem került elő, de a bányászati tevékenység által nem érintett területen fészkelhet.
Közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>)	nincs hatás v. semleges hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem is valószínűsíthető.
Töviszúró gébics (<i>Lanius collurio</i>)	nincs hatás v. enyhe negatív hatás	A bányászati tevékenység által nem érintett területen fészkelhet, a beruházás potenciális fészkelőhelyeit nem érinti. A tevékenység által igénybevett területet alkalmilag látogathatja.
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem is valószínűsíthető.
Bölgébika (<i>Botaurus stellaris</i>)	nincs hatás	A vizsgált területen nem fordul elő.
Cigányréce (<i>Aythya nyroca</i>)	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem is valószínűsíthető.
Darázsölyv (<i>Pernis apivorus</i>)	semleges	A területen alkalmilag előfordulhat.
Kis örgébics (<i>Lanius minor</i>)	nincs hatás v. enyhe negatív hatás	A bányászati tevékenység által nem érintett területen fészkelhet, a beruházás a fészkelőhelyét nem érinti. A tevékenység által igénybevett területet alkalmilag látogathatja.
Szalakóta (<i>Coracias garrulus</i>)	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem is valószínűsíthető.
Törpegém (<i>Ixobrychus minutus</i>)	nincs hatás	A felmérés során nem került elő.

5. Alternatív megoldások

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

A bányászati tevékenységet megkutatott területen, meglévő bányatelken tervezik folytatni.

A bányatelek teljes területe Natura 2000 terület, korábban azonban kijelölésre kerültek a védendő földrészletek. A tervezett művelés folytatása a már korábban is bányászott Garadna 059/4 helyrajzi számú területnek a „bányató” részét érintené, illetve a kisebb természetességű, zavart területrészeken folytatódna.

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

Nem releváns.

6. A megvalósítás indokai

6.1. A terv vagy beruházás magvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A beruházás megvalósítása alapvetően gazdasági érdek, a térség kavics-homok nyersanyag szükségletét fedezné elsődlegesen a tervezett M30-as Miskolc-Tornyosnémeti autópálya útalapjához, útépitéséhez. Elmaradása esetén valószínűsíthető, hogy más, esetleg korábban nem bányászott, azonban megfelelő kavics-homok előfordulásban gazdag lelőhelyen fektetnének bányatelket, amely feltételezésünk szerint nagyobb mértékű természetkárosítással járna, mint egy meglévő bányában a termelés folytatása.

A nagyobb távolságról az autópálya építéséhez szállított nyersanyag a tágabb környezetben fokozottabb környezetterheléssel járna.

6.2. A terv vagy beruházás magvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)

- ☒ társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- ☐ emberi egészség vagy élet védelme
 - ☐ a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
 - ☐ a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
 - ☐ a fenti kategóriába nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

A bányatelken belül más helyszínek igénybevételére nincs lehetőség, de ha lenne, az valószínűsíthetően nagyobb természeti kár bekövetkeztével fenyegetne, mint egy már korábban is bányászott területen a művelés folytatása.

7. A kedvezőtlen hatások mérséklése

A tervezett, illetve javasolt, a terv vagy beruházás révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések.

A Garadna II. kavics- és homokbánya nyitása (botanikai-zoológiai szakvélemény) – GREEN NATURE megbízásából elkészítve, Kéked, 2003 július – munkában említik, hogy a kistájnak a Garadna 059/4 helyrajzi számú részlete az IUCN Nemzeti Ökológiai Hálózat javaslatában szárazföldi ökológiai folyosóként rehabilitációs területnek minősül, illetve látképi értékét országos jelentőségűnek ítéli.

A rendszerváltozás előtti időszakban a területen folytatott, részben hasonló tevékenység hatására kialakult zavart élőhelyek megléte, valamint a már meglévő bányászati felszínen „bányató” folytatni tervezett tevékenység alapján, összevetve a terepen tapasztalatokkal azt a megállapítást vonhatjuk le, hogy **kiemelt mértékű kedvezőtlen hatásokkal a bányászati tevékenység már nem fog járni.**

Bányászati tevékenység csak az év bizonyos részében végezhető, a 2013-2014. évre szóló Műszaki Üzemi Terv szerint december 1-től március 1-ig a fejtések szünetelnek. Továbbá az év bizonyos időszakában időjárási körülmények (árvíz okozta hosszabb elöntés stb.) miatt előfordulhatnak időszakos kiesések. A felsoroltak mellett a kedvezőtlen hatások csökkentése, mérséklése, a terület jelölésül szolgáló madárfajok egyes egyedeinek védelme érdekében javasolható intézkedések az alábbiak:

Időbeli korlátozás

A bányászati tevékenység nem veszélyezteti egyik közösségi jelentőségű madárfaj fészkelőhelyét sem (a Hernád mentén táplálkozó partifecskek a folyó áttelnes oldalán fészkelhetnek, a Hernád mente puhafás ligeterdei megmaradnak) ezért időbeli korlátozásra nincs szükség. Kivétel ez alól a bányászati tevékenység végzéséhez elengedhetetlenül szükséges előkészítési munkálatok, amit mindenféleképpen vegetációs- és fészkelési időszakon kívül (**szeptember 15. – március 15.**) kell lebonyolítani, így az élővilágot ért terhelő hatások jelentős mértékben csökkenthetővé válnak.

Porveszély

A bányászati tevékenység során elviselhető mértékű porképződéssel lehet számolni, amely a közösségi jelentőségű madárfajok szempontjából nem jelent érzékelhető kedvezőtlen hatást. Robbantás nem tervezett, így az ebből adódó fokozott porterheléssel nem kell számolni.

Élőhelyvédelem

Javasolt a Hernád mentén még meglévő puhafás (*Salix alba*, *Populus alba*) ligetek védelme, amely a kötelező védőtávolság – 60 méter – miatt nagyobb részben megvalósul.

A folyó menti facsoportok megléte zajcsökkentő hatása révén az északi, a Hernád túloldalán potenciálisan fészkelő partifecsskéket ért zavarást is jelentősen lecsökkenti.

A Garadna 059/4 helyrajzi számú terület K-i határán, korábbi anyagnyerőhely helyén kialakult vizes élőhely lehetőség szerint meghagyandó. A terület potenciális élő- és szaporodóhely lehet számos értékesebb gerinctelen faj számára.

8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések

Tekintettel arra, hogy a beruházás közösségi jelentőségű madárfaj fészkelő- vagy vonuló állományát nem veszélyezteti, természetvédelmi helyzetét nem rontja, kiegyenlítő intézkedés foganatosítását nem látjuk szükségesnek.

A területen előforduló, a Madárvédelmi Irányelvben megtalálható fajok, úgymint a **partifecske** (*Riparia riparia*), **gyurgyalag** (*Merops apister*), **kis lile** (*Charadrius dubius*), továbbá a mellékletben felsorolt, de itt nem említett vonuló madárfajok védelme érdekében javasolt védelmi intézkedések az előző pontban felsoroltak mellett az alábbiak:

- A bányató további igénybevételekor érdemes lehet egyes helyeken növényzettől mentes falak megtartása, illetve kialakítása, valamint fészkelési időben való kímélete (üreglakó madarak védelmében).
- Törekedni érdemes változatos partvonal kialakítására, valamint sekély parti részek meghagyására, ezek helye évente változhat, megelőzendő a benövényesedést.

9. Összegzés, a beruházás NATURA 2000 szempontú értékelése

A hatásbecslés eredményeként megállapítható, hogy a tervezett művelés folytatása a közösségi jelentőségű madárfajok populációira nem lehetnek jelentős mértékű zavaró hatással.

A két, kiemelkedő természeti értéket képviselő faj, a **Riparia riparia** és a **Merops apiaster** fészkelő egyedei a tevékenység által nem érintett területen fordulnak elő, a fentebb leírt intézkedésekkel a rájuk gyakorolt hatás semleges; további fajok (**Sylvia nisoria**, **Lanius collurio**) esetében előfordulhat kismértékű zavaró hatás, hozzáteesszük azonban, hogy élőhelyüket a tervezett tevékenység közvetlenül nem érinti. Az említett fajok a tervezett bányászati tevékenység helyszínétől D-DNy-i és K-i irányban, az ANPI munkatársai által lehatárolt, így védelmet élvező területeken fészkel(het)nek. Egy madárfaj (**Alcedo atthis**) esetében enyhe pozitív hatásról is beszélhetünk a táplálkozó terület növekedése által.

Az érintett madárvédelmi terület hivatalos adatlapján nem regisztrált, de a Madárvédelmi Irányelv hatálya alá tartozó egyéb – különösen a vonulásuk során vízhez és vízparthoz kötődő – madárfajok szempontjából a bányató kialakulása enyhe pozitív hatásként értékelhető, mert ezek a fajok itt majd átmeneti táplálkozó- és pihenőhelyet találhatnak.

Mindent egybevetve a **tervezett tevékenység várható hatása az érintett Natura 2000 madárvédelmi terület és az itt előforduló, többnyire táplálkozási céllal felbukkanó közösségi jelentőségű madárfajok egyedeire elviselhetőnek minősíthető.**

A tevékenység a Natura 2000 madárvédelmi terület kijelölésének céljával, a területre meghatározott védelmi célkitűzésekkel nem ellentétes, a kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések betartásával véleményünk szerint engedélyezhető.

IRODALOM

1. Tájhasználat az Alsó–Hernád-völgy településein (18–20. század). – Dobány Zoltán: *Történeti földrajzi tanulmányok a Hernád-völgy területéről (18–20. század)* - ANP Füzetek X., Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő, 2010, 47-65. oldal
2. Dövényi Z. (szerk.): Magyarország kistájainak katasztere. Második, átdolgozott és bővített kiadás. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010, 849-853. oldal
3. Frisnyák Sándor: A Hernád-völgy történeti földrajza. *Földrajzi Értesítő* 2007. LVI. évf. 1–2. füzet, 66–67. oldal
4. Király G., Molnár Zs., Bölöni J. & Vojtkó A. (szerk.) (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót
5. Farkas J., Gulyás G. & Lukács B. A. (2007): Adatok a Hernád-völgy flórájának ismeretéhez. *Kitaibelia* 12-1: 97-101.
6. Ádám, L. & Hegyessy, G. (2004): Abaúj és Zemplén tájainak ragadozó vízbogarai (Coleoptera). – *Információk Északkelet-Magyarország természeti értékeiről IV.* Sátorajjáújhely, 2004.
7. Kovács, T., Hegyessy, G. & Merkl, O. (2000): Új és ritka bogarak (Coleoptera) Magyarországról II. *Folia Historico Naturalia musei Matraensis* 24: 197-203.
8. Csabai, Z., Móra, A. (2002): A Cserehát és környékének vízbogár-faunája (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Noteridae, Hydrochidae, Hydrophilidae). *Folia Historico Naturalia musei Matraensis* 26: 231-239.
9. Móra, A. & Csabai, Z. (2003): Lárvadatok a Hernád és környéke tegzesfaunájához (Trichoptera) *Folia Historico Naturalia musei Matraensis* 27: 259-265.
10. Csabai, Z., Boda, P. & Móra, A. (2003a): Contribution to the aquatic beetle and aquatic bug fauna of Hernád and its environments (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea; Heteroptera: Gerromorpha, Nepomorpha). *Folia Historico Naturalia musei Matraensis* 27: 91-100.
11. Csabai, Z., Boda, P., Móra, A. & Müller, Z. (2003b): Aquatic beetles, aquatic and semi-aquatic bugs, dragonfly and caddisfly larvae from 32 backwaters in the Upper-Tisza-region, NE Hungary (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea; Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha; Odonata; Trichoptera). *Folia Historico Naturalia musei Matraensis* 27: 217-235.
12. Csabai, Z., Kovács, T. & Ambrus, A. (2001): Adatok Magyarország vízbogár-faunájához (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae). *Folia Historico Naturalia musei Matraensis* 25: 189-205.
13. Halasi-Kovács B. & Harka Á. (2012): Hány halfaj él Magyarországon? A magyar halfauna zoogeográfiai és taxonómiai áttekintése, értékelése. *Pisces Hungarici* 6: 10-13.
14. Kontschán, J., Hegyessy, G., & Csordás, B. (2006): Abaúj és Zemplén tájainak makroszkopikus rákjai (Crustacea). – *Információk Északkelet-Magyarország természeti értékeiről V.* Sátorajjáújhely.
15. Dr. Farkas József (2005): Az Encsi kistérség természeti állapota és programja. *Abaúji Területfejlesztési Önkormányzati Szövetség megbízásából*, Encs, 2005.
16. VITUKI (1998): Regionális vízgazdálkodási terv a Hernád hazai vízgyűjtőjére. pp: 82.

<http://www.natura.2000.hu/hu/terkepek/hubn10007>