



*Megbízó:* **CS-KER Tranzit Kft.**  
**3904 Legyesbénye, Alkotmány u. 21.**

*Munkaszám:* **16-4/2019.**

**„VILMÁNY I. – KAVICS”  
VÉDNEVŰ BÁNYATELEK**

**KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSÁNAK  
KÉRELME**

**MISKOLC, 2019. MÁRCIUS**

## ALÁÍRÓLAP

**A munka címe**

„VILMÁNY I. – KAVICS”  
VÉDNEVŰ BÁNYATELEK  
KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSÁNAK KÉRELME

**Tervtípus**

KÉRELEM ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSÁRA

**Megrendelő**

CS-KER TRANZIT KFT.  
3904 LEGYESBÉNYE, ALKOTMÁNY U. 21.

**Munkaszám**

16-4/2019.

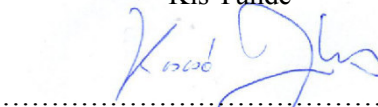
**Vonatkozó jogszabályok**

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 123/1997. (VII. 18.) a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról
- 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól
- 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet az egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről
- 140/2001. (VIII. 8.) Korm. rendelet az egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékekről

**Készítették**




Kis Tünde



Koscsó János



Osváth Kristóf

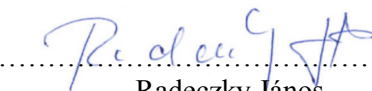


Radeczky János

**Dátum**

2019. március  
**Három Kör Delta Kft.**  
3530 Miskolc, Lonovics J. u.6.  
Tel.: 46/505-508 Fax: 46/505-508

**Aláírás**



Radeczky János  
ügyvezető igazgató

## TARTALOM

<b>1 A TEVÉKENYSÉG LÉNYEGÉNEK ISMERTETÉSE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 A HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK BEMUTATÁSA, A KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE, ÉRTÉKELÉSE .....</b>	<b>8</b>
2.1 GEOKÖRNYEZET.....	8
2.2 LEVEGŐ.....	10
2.3 ZAJ.....	10
2.4 ÉLŐVILÁG .....	11

## 1 A TEVÉKENYSÉG LÉNYEGÉNEK ISMERTETÉSE

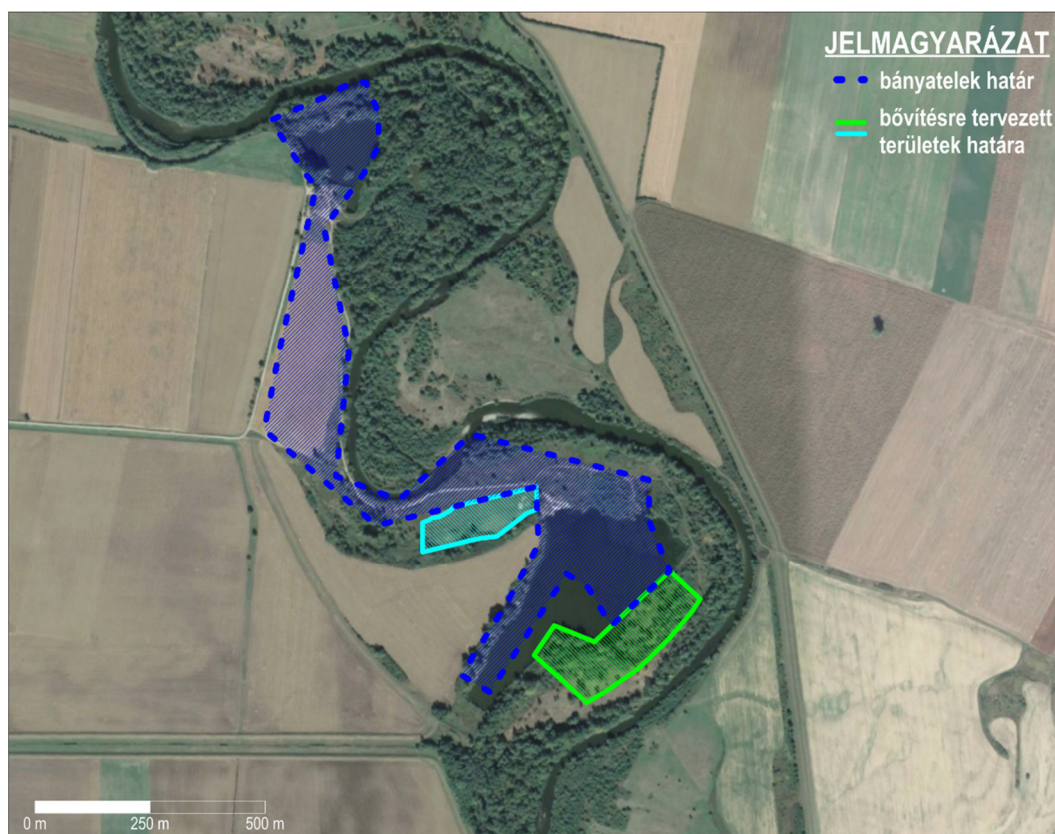
Az M30 autópálya Miskolc-Tornyosnémeti közötti szakaszának megvalósítása a Hernád-völgyében, ill. annak környezetében található bányák számára egyszeri, komoly kihívást jelent. A kivitelezéshez szükséges építési anyagok beszállítását – amennyiben ez lehetséges – a már engedélyezett anyagnyerő helyekről kell kielégíteni, megakadályozva ezzel új tájsebek képződését. A „Vilmány I. – kavics” védőnevű bányaüzem elhelyezkedése ebből a szempontból ideális, hiszen az autópálya nyomvonalától alig 2 km-re, lakóterület érintése nélkül biztosíthatja a földművek és a pályaszerkezet építéséhez szükséges meddő és kavics anyagot.

A vizsgált kavicsbánya Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Vilmány és Garadna községek külterületén, a Hernád-folyó jobb partján, annak árterében helyezkedik el. A bánya a tervezett M30-as autópálya 74+930 km szelvényéből leágazó, 2 km hosszú kavicsos úton közelíthető meg.

A „Vilmány I. – kavics” védőnevű bányatelket a Miskolci Bányakapitányság 3515/1995. számú határozatával 1996.05.22-én állapította meg. A 2003-ban végzett kutatás eredményei alapján a bányatelek bővítésre került, a Bányakapitányság 2751/22/2006. számú határozatában foglaltak szerint.

A Hernád folyó mederváltozása következtében a bányatelek területének jelentős része a folyó védősávjába került, a határpontok 40-80 m-re nyugatra tolódtak, ezáltal ebben a zónában a termelés ellehetetlenült.

A bányavállalkozó célja, hogy a bányateleket Ny-i és D-i irányból határoló, korábban megkutatott területeket a telekbe vonja.



1. ábra: A bányatelek a bővítésre tervezett területekkel

A módosított bányatelek határ töréspontjainak koordinátáit az alábbi táblázat tartalmazza.

A táblázatban szereplő fekete színnel írt koordináták az eredeti sarokpontok, a **zöld** és a **kék** színekkel jelöltek pedig a bővítés során kialakuló új sarokpontok koordinátái.

1. táblázat: A bővített bányatelek sarokpont-koordinátái

Pont	EOV Y [m]	EOV X [m]	Pont	EOV Y [m]	EOV X [m]	Pont	EOV Y [m]	EOV X [m]
3	809 367,64	344 917,16	19	809 548,00	344 240,00	237	809956,87	343799,28
4	809 358,00	344 934,85	20	809 706,00	344 383,00	243	809842,40	343901,82
5	809 355,00	344 938,56	21	810 091,00	344 284,00	242	809886,15	343966,03
6	809 346,24	344 948,03	22	810 093,00	344 193,00	241	809973,68	343930,50
7	809 334,70	344 967,08	23	810 137,00	344 084,00	312	809824,81	344210,58
8	809 274,50	345 059,60	28	809 684,00	343 859,00	313	809818,63	344204,99
9	809 271,64	345 066,53	29	809 781,00	344 011,00	314	809796,41	344187,92
10	809 383,00	345 114,00	30	809 852,00	344 144,00	315	809762,06	344161,18
11	809 451,00	345 150,00	33	809 256,00	344 392,00	316	809726,05	344156,88
12	809 476,51	345 147,10	34	809 288,00	344 560,00	317	809702,36	344151,83
13	809 505,26	345 078,94	231	810203,42	344023,39	318	809600,00	344126,83
14	809 503,13	345 007,45	232	810185,35	343995,76	319	809600,00	344191,08
15	809 473,49	344 952,03	233	810138,20	343940,41	3110	809614,41	344196,76
16	809 386,00	344 832,00	234	810090,12	343893,56	3111	809621,20	344201,33
17	809 440,00	344 566,00	235	810065,50	343870,28	3112	809636,09	344203,44
18	809 412,00	344 292,00	236	809999,83	343824,31	3113	809659,15	344216,55

Az eredeti bányatelek területe: ~23,639 ha  
A módosított bányatelek területe: ~29,546 ha  
fedőlapjának magassága: 146,00 mBf  
alaplajjának magassága: 131,60 mBf

A tevékenységre vonatkozó környezetvédelmi engedélyt a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály BO-08/KT/07036-2/2018. számon módosított BO-08/KT/01486-37/2018. számú határozata tartalmazza.

Az engedélyes bányavállalkozó a CS-KER Tranzit Építőipari és Szolgáltató Kft. (3904 Legyesbénye, Alkotmány u. 21.).

#### Terület-felhasználás

A tervidőszakban bányászati tevékenységgel érintett ingatlan Garadna külterületén található, 059/4 hrsz-ú, kivett ingatlan.

A Hernád mederváltozása miatt az ingatlanok elhelyezkedése, határai módosultak a 2. ábrán bemutatottakhoz képest, pl. a folyó már nem a Garadna 060 és a Vilmány 030 hrsz-ú helyeken folyik, mely területek a bányatelek-bővítés egyik részét képezik. **Az új földterületek felmérése és az új helyrajzi számok kiosztása azonban még folyamatban van.**

A szomszédos ingatlanok terület-felhasználási módja szántó és legelő, illetve a bányatelekkel közvetlenül szomszédos a Hernád folyó is.



Az alábbi táblázat és ábra ismerteti a bővített bányatelek által érintett (kék színnel) és a szomszédos ingatlanokat.

2. táblázat: A bővített bányatelek által érintett és szomszédos ingatlanok

Település	Hrsz.	Terület-felhasználási mód
Garadna	058/1	gát
	059/3	szántó, legelő
	059/4*	kivett, bányatelek
	060	Hernád folyó
	061	legelő
	090/11	szántó
	092	szántó

Település	Hrsz.	Terület-felhasználási mód
Vilmány	030	Hernád folyó
	041/2	zátony
	048/1	legelő
	049	kivett, bányatelek
	0127	Hernád folyó



2. ábra: A bővített bányatelek által érintett és szomszédos ingatlanok

*A tevékenység volumene, a tervezett technológia, szállítás*

A tervezett kitermelési kapacitás, a bányaművelési technológia és a szállítás nagyságrendje, helyszíne a környezetvédelmi engedélyben szereplőkhöz képest nem változik.

Kapacitás: 200 000 m<sup>3</sup>/év homokos kavics

Technológia: parti kotrás



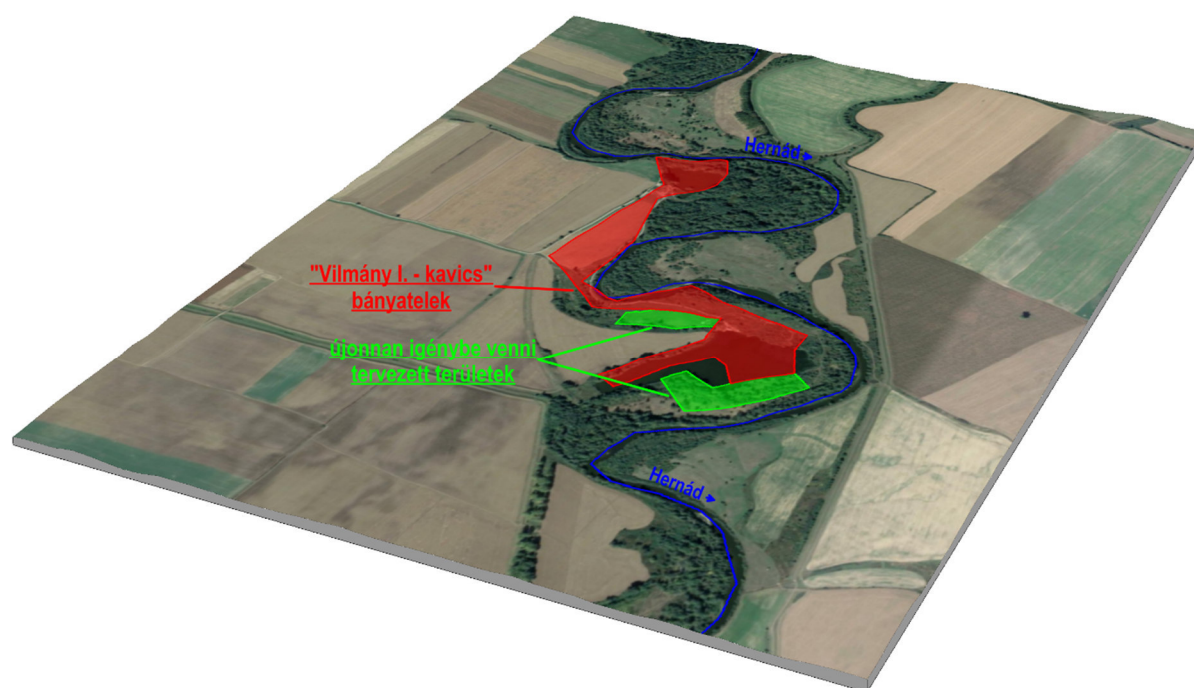
## 2 A HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK BEMUTATÁSA, A KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE, ÉRTÉKELÉSE

### 2.1 Geokörnyezet

A „Vilmány I. – kavics” védnevű bányatelek geokörnyezeti viszonyait, illetve a bányászati tevékenység morfológiai elemekre, talajra, földtani közegre, valamint felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatásait a környezeti hatástanulmányban részletesen ismertettük.

A bányatelek tervezett módosítása a bányatelek Ny-i sarkánál fekvő, ~1,822 ha területű, valamint a telek D-i sarkánál elhelyezkedő, ~4,085 ha területű földrészleteket érinti.

Az újonnan igénybe venni tervezett területek 141-143 mBf közötti magasságban helyezkednek el. A bővítési területek a Hernád folyó jelenlegi jobb partélétől számított 60-300 m-re húzódó sávban fekszenek.



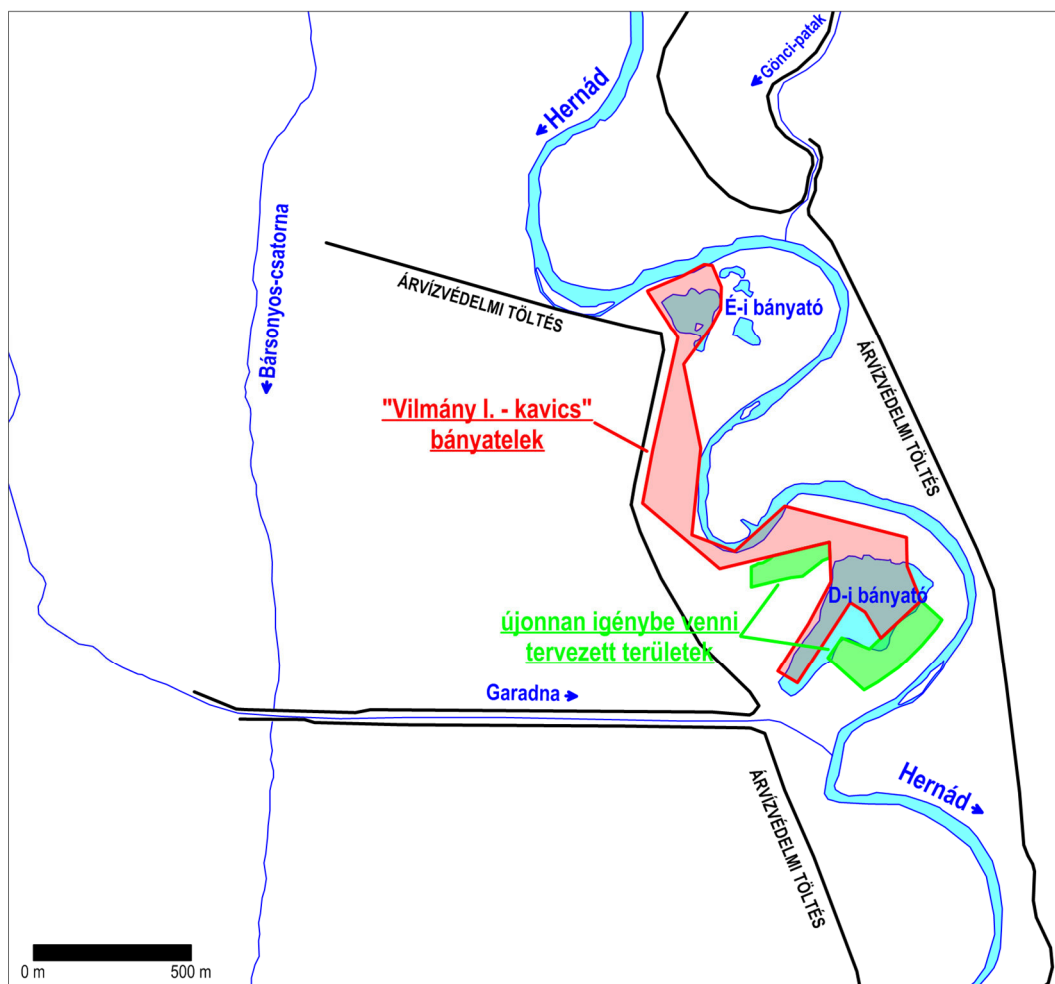
3. ábra: A bányatelek térségének domborzata az újonnan igénybe venni tervezett területekkel

A korábbiakhoz képest a **morfológiai és táji viszonyokat érintő egyetlen változás** magának a bányateleknek a tervezett módosítása, és az ezzel járó **területfoglalás**, mely a Garadna 059/4 és 060, valamint a Vilmány 030 és 041/2 hrsz.-ú ingatlanokat érinti, összesen kb. 5,907 ha nagyságú területen.

A bányatelek tervezett módosítása következtében fellépő hatások a **talajok és a földtani közeg esetében a jelenlegi** bányaterületet is érintő **hatásokkal azonosak**. A módosítás során fellépő hatótényezők az újonnan igénybe venni tervezett területeken: a fedő-meddő szakaszosan letakarítása, valamint a haszonanyag kitermelése, illetve a kialakuló bányagödörben a talajvíztükör felszínre bukkanása, és a korábban is meglévő, D-i bányató felszínének növekedése. A bányászati tevékenység következtében a földtani közeg potenciálisan **elszennyeződhet**, ennek **kockázata** azonban normál üzemi körülmények között **minimális**. A tervezett bányatelek módosítás az **ásványvagyonra** nézve **megszüntető** hatású, azonban a

magasabb értéken történő hasznosulása a bekövetkező változások elviselhetőnek minősíthetők.

Az újonnan igénybe venni tervezett területek, az eredeti bányatelekhez hasonlóan a Hernád-folyó partéle és árvízvédelmi töltése közötti hullámterében helyezkednek el, a Hernád jobb partjától számított 60-300 m közötti sávban. A tervezett bányatelek módosítás a telek D-i részén már meglévő bányatavat is érinti. Az alábbi ábra a bányatelek térségének felszíni vizeit mutatja be.



4. ábra: A bányatelek térségének felszíni vizei az újonnan igénybe venni tervezett területekkel

A **felszíni vizek** tekintetében, az eredeti bányatelekhez hasonlóan, az új területeket is érintő legfőbb veszélyforrás maga a **Hernád-folyó**, illetve annak **időszakos áradásai**. A módosított bányatelek a Hernád árvízvédelmi töltésén belül található, így a folyó áradásainak mindenkor ki van téve. A területen meglévő, illetve a későbbiekben kialakuló bányató vízminőségére szintén jelentős hatást gyakorolhatnak az időszakos elöntések.

A bányászati tevékenység **közvetlenül nem érinti a Hernád folyót** és annak jelenlegi medrét, a partvonalától számított 60 m-es védőtávolságot mindenhol megtartják. A tervezett tevékenység a felszíni vizek közül a **bányatelek D-i részén lévő bányatavat érinti**, melynek felülete a tovább növekszik majd, a jelenlegi kb. 8,9 ha-ról kb. 12,5 ha-ra.

Felszín alatti vizek szempontjából elmondható, hogy a módosított bányatelken nincs felszín alatti vízkivétel (talajvízhasználat), a területen nem található sem termelő, sem pedig

monitoring kút. A további bányászati tevékenység a korábbiakhoz hasonlóan nem érint működő vagy távlati közüzemi ivóvízbázist, és hidrogeológiai védőidomot-védőterületet sem.

A bányatelek tervezett módosításnak a **felszín alatti vizekre a korábbiakkal** gyakorlatilag **megegyező hatásai** lesznek. A bányászattal járó nyílt vízfelület növekedés, és így a párolgási veszteség **talajvízszint-csökkentő hatása** az újonnan igénybe venni tervezett területek Hernádhoz való közelsége miatt gyakorlatilag **elhanyagolható** mértékű lesz. A talajvízkészlet minőségével kapcsolatban a módosított bányatelek esetében is érvényes, hogy a technológiai utasítások és a biztonsági előírások pontos betartásával a felszín alatti vízkészletek **elszennyezésének kockázata minimális** mértékű.

## 2.2 Levegő

A „Vilmány I. – kavics” védnevű bányatelken folytatott bányászati tevékenység és a kapcsolódó tevékenységek lehetséges légszennyező hatásai a következők:

- *a humusz-letakarítás és a száraz kotrás porzása,*
- *a burkolatlan szállítási útvonalak porzása;*
- *a gépi berendezések és szállítójárművek égéstermék-kibocsátása.*

Az első hatás elenyésző, a második pedig a környezetvédelmi engedély megszerzése céljából benyújtott hatástanulmányban bemutatottakhoz képest nem változik, mivel a szállítás mértékét és helyszínét nem tervezik módosítani.

A fentiek közül a bányatelek módosításával csak a harmadik lehetséges hatás változik kis mértékben. Az említett hatástanulmányban bemutatottak szerint **a bányában alkalmazott munkagépek által kibocsátott NO<sub>2</sub>** (mint a terjedés szempontjából legkritikusabb légszennyező anyag) **hatásterülete a munkagépektől számított ~50 méteren teljesül.** Ez a hatás a kitermelés mindenkor aktuális helyzetétől függően mindig máshol érvényesül a bányatelek területén. A **bányatelek módosításával** az újonnan bevont területeken történő fejtés esetén a légszennyező hatás ezeken a helyeken jelentkezik, ami **a korábban becsült, a bányatelek szélén jelentkező hatásokhoz képest max. 100-150 m eltolódást jelent.** A hatásterületen belül védendő létesítmények nem találhatók.

## 2.3 Zaj

A tárgyi bányauzem területén folyó tevékenységből származó környezeti zaj mértékét a 2018-ban elkészített hatástanulmány 3.3 fejezete részletezte.

Az elvégzett modellszámítás alapján a **tevékenység hatásterülete ~500 m.** A tervezett telekmódosítással a belső zajforrások – munkagépek – helyzete **~100-150 m-rel változik.**

Tekintettel a legközelebbi lakóterületek jelentős távolságára (Garadna 2.100 m, Vilmány 1.500 m), azokon az **üzemi zaj a továbbiakban sem lesz érzékelhető.**

A szállítás útvonala, intenzitása sem változik, így nagy biztonsággal jelenthető ki, hogy a tevékenységből származó környezeti zaj a vonatkozó környezetvédelmi engedélyben meghatározott kereteken belül marad.

## 2.4 Élővilág

A bányászattal érintett, bővítésre tervezett területrészek a *Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel* [HUBN10007] *Különleges madárvédelmi és a Hernád-völgy és Sajóladai-erdő* [HUAN20004] *Jóváhagyott Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek részei*, valamint az Ökológiai Hálózat *ökológiai folyosó* övezete által is érintett. A természetvédelmi érintettség a Hernád több helyen gátak közé szorított, alacsonyabb ártéri részeire terjed ki, ugyanakkor a folyótól távolodva a már mezőgazdaságilag hasznosított területek is vagy madárvédelmi területek és/vagy az Ökológiai Hálózat puffterületei.

A vizsgált terület legértékesebb élőhelyei a *puhafás ligeterdők* (jórészt különálló facsoportok, amelyek csak a Hernád közvetlen szomszédságában, annak védelmére kijelölt sávban alkotnak összefüggő erdősávot), a folyó egy ágának lefűződésével létrejött vagy egykori bányászattól visszamaradt mélyedésben kialakult, *létező vagy megszűnőben lévő vizes élőhely foltok*, illetve a *galagonya-kökény cserjések*. A terület központi részét egy, az évek során folyamatos bányaművelések hatására kialakult tó uralja, tulajdonképpen ennek további területi terjeszkedése várható az elkövetkező, az M30-as autópálya építési anyagának kitermelését célzó, azt biztosító években, tervidőszakban.

A művelés fentebb említett vegetációtípusok részterületeinek megszűnésével, átalakulásával fog járni, amely folyamat végén a Hernád ölelésében fekvő ártéri szintű területeken megnövekedett felületű vizes élőhelyekkel, csökkenő területi kiterjedéssel jellemezhető szárazon álló élőhelyek kialakulásával lehet számolni.

Védett növényekkel a vizsgált területen nem találkoztunk, előfordulásukról nincs tudomásunk.

Védett állatok egyedei táplálkozás, szaporodás, fészkelési, búvó- és pihenőhely felkeresési céllal megjelenhetnek a területen, ezek többségében a tágabb térségben általánosan előforduló, többé-kevésbé vagy egyértelműen gyakori fajok. Értékesebb fajok egyedei is bizonyára jelen vannak a bányászattal érintett Hernád ártéri terület faunájában, e fajok egy része csak alkalmilag keresi fel a területet, zavarás hatására továbbállásuk várható.

A vizsgált terület élőhelyeiről, a potenciálisan előforduló értékesebb (jelölő) fajokról, az őket ért hatásokról, hatásfolyamatokról teljesebb képet jelen dokumentáció mellékletét képező *Natura 2000 előzetes hatásbecslés* tartalmaz.

Bizonyos fokú élőhely vesztes, jobbára élőhelyek átalakulása mellett úgy gondoljuk, hogy a terület hosszú távon továbbra is betöltheti ökológiai folyosó szerepét, továbbra is képes lesz a megváltozott élőhelyi feltételek mellett a területet felkereső értékesebb, akár jelölő fajok egyedei életfeltételeit biztosítani mind a táplálkozás, mind a szaporodás és egyéb életszükségleteik (például búvó- és pihenőhelyek) kielégítése tekintetében.





## **„Vilmány I.-kavics” bányatelek „Déli bányaterület” bővítés közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű részterületeinek tervezett bányászati célú hasznosítása**

### ***Natura 2000 területekre vonatkozó előzetes hatásbecslés***

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



KÉSZÍTETTE:

  
Koscsó János - természetvédelmi szakértő  
(SZ-004-2012)

**Három Kör Delta Kft., Miskolc**  
-2019. március-

**Tartalomjegyzék**

<b>1. Azonosító adatok .....</b>	<b>3</b>
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
<b>2. Az érintett Natura 2000 terület .....</b>	<b>5</b>
2.1. A Natura 2000 terület neve, 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
<b>3. A terv vagy beruházás.....</b>	<b>7</b>
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.).....	9
3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése .....	9
3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése.....	12
3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek bemutatása.....	27
<b>4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai .....</b>	<b>28</b>
4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében.....	28
4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása bemutató térképmellékletekkel.....	28
4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke.....	29
<b>5. Alternatív megoldások .....</b>	<b>30</b>
5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából) .....	30
5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása .....	30
<b>Nem releváns.6. A megvalósítás indokai .....</b>	<b>30</b>
6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése .....	31
6.2. A terv vagy beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő) .....	31
<b>7. A kedvezőtlen hatások mérséklése.....</b>	<b>32</b>
<b>8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések.....</b>	<b>34</b>
<b>9. Összegzés, a beruházás NATURA 2000 szempontú értékelése .....</b>	<b>34</b>

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 /ökológus/

**Címe:** 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.

**Elérhetősége:** Tel.: 46/505-506  
Fax: 46/505-508  
E-mail: háromkor@háromkor.hu

### Fontosabb szakmai referenciák:

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



- 
- Rozsály I. kavicsbánya kapacitásbővítés (2009) – *Előzetes vizsgálat* (élővilág munkarész), *Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció*. Három Kör Delta Kft., (társszerző)
  - Tornanádaska 02 hrsz. mészkőbánya kapacitásbővítése (2009) – *Előzetes vizsgálat* (élővilág munkarész). Három Kör Delta Kft., (társszerző)
  - Tornanádaska 02 hrsz. mészkőbánya kapacitás bővítésének európai közösségi jelentőségű, természetvédelmi rendeltetésű területre vonatkozó *Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció*. Három Kör Delta Kft., 2010
  - Szegi II. andezit tervezett külfejtés (2010) – *Környezeti hatástanulmány* (élővilággal kapcsolatos hatótényezők, hatásfolyamatok, hatásterületek, várható környezeti hatások) *Natura 2000 hatásbecslési dokumentációval*. Három Kör Delta Kft., (társszerző)
  - Erdőbénye - I. kovaföldbánya (2011) – *Környezetvédelmi felülvizsgálat* (élővilág munkarész). Három Kör Delta Kft., (társszerző)
  - Galgóc-patak belterületi mederrendezés (2011) – *Előzetes vizsgálat* (élővilág munkarész). Három Kör Delta Kft., (társszerző)
  - Abaújalpár 011/1 hrsz-ú ingatlanon létesítendő napelemes kiserőmű engedélyezési terve (2012)– *Környezetvédelmi munkarész*. Három Kör Delta Kft., (társszerző)
  - Sárospatak – Kassa kerékpárút 12+000 – 13+680 km szelvény Füzerradvány – Pálháza közötti szakasza (2012) – *Előzetes vizsgálat és Natura 2000 hatásbecslés*. Három Kör Delta Kft., (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.
  - A Lázberci Víz tározó árvízvédelmi rekonstrukciójának kiviteli tervdokumentációjához (2012) *Ökológiai Fenntarthatósági Terv*. Három Kör Delta Kft.
  - 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 hullámtere [HUBN20071] európai közösségi jelentőségű Natura 2000 területre (2014) – *Natura 2000 előzetes hatásbecslés*, Három Kör Delta Kft.
  - „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 (2014) – *Natura 2000 hatásbecslés*. Három Kör Delta Kft.
  - Sárospatak szennyvíztisztító telep korszerűsítése (2015) – *Natura 2000 előzetes hatásbecslés*, Három Kör Delta Kft.
  - Hercegkút, külterületi ingatlanok belterületbe vonása/településrendezési eszközök tervezett módosítása/ (2016) – *Natura 2000 előzetes hatásbecslés*, Három Kör Delta Kft.
  - Abaújalpár 03/19 helyrajzi számú ingatlanon tervezett napelemes kiserőmű létesítése és üzemelésének hatása (2017) – *Natura 2000 előzetes hatásbecslés*. Három Kör Delta Kft.
-

## 2. Az érintett Natura 2000 terület

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

**Név, kód:** Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel  
*Különleges madárvédelmi terület* [HUBN10007]

Hernád-völgy és Sajóladai-erdő

*Jóváhagyott Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület* [HUAN20004]

**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:

Nemzeti Ökológiai Hálózat *ökológiai folyosó* övezetének része;

Fontos Madárélőhely (IBA terület - Important Bird Area):

- 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

<b>A) Jelölő madárfajok*</b>		<b>B) Községi jelentőségű fajok</b>	
<i>Aquila heliaca</i>	<i>Parlagi sas</i>	<i>Ízeltlábúak-rovarok</i>	
<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Szírti sas</i>	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Nagy szarvasbogár</i>
<i>Aquila pomarina</i>	<i>Békászó sas</i>	<i>Lycena dispar rutilus</i>	<i>Nagy tűzlepke</i>
<i>Circus gallicus</i>	<i>Kigyászólyv</i>		
<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Barna rétihéja</i>	<i>Puhatestűek</i>	
<i>Pernis apivorus</i>	<i>Darászólyv</i>	<i>Vertigo angustior</i>	<i>Harántfogú törpecsiga</i>
<i>Bubo bubo</i>	<i>Uhu</i>	<i>Unio crassus</i>	<i>Tompa folyamikagyló</i>
<i>Egretta alba</i>	<i>Nagy kócsag</i>		
<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Fehér gólya</i>	<i>Halak</i>	
<i>Ciconia nigra</i>	<i>Fekete gólya</i>	<i>Barbus carpathicus</i>	<i>Kárpáti márna</i>
<i>Dryocopus martius</i>	<i>Fekete harkály</i>	<i>Cobitis elongatoides</i>	<i>Vágó csík</i>
<i>Dendrocopos medius</i>	<i>Közép fakopáncs</i>	<i>Rhodeus amarus</i>	<i>Szivárványos ökle</i>
<i>Picus canus</i>	<i>Hamvas küllő</i>	<i>Romanogobio kesslerii</i>	<i>Homoki küllő</i>
<i>Otus scops</i>	<i>Füleskuvik</i>	<i>Romanogobio vladkovi</i>	<i>Halványfoltú küllő</i>
<i>Columba oenas</i>	<i>Kék galamb</i>	<i>Sabanejewia balcanica</i>	<i>Törpecsik</i>
<i>Crex crex</i>	<i>Haris</i>	<i>Kétéltűek</i>	
<i>Alcedo atthis</i>	<i>Jégmadár</i>	<i>Bombina bombina</i>	<i>Vöröshasú unka</i>
<i>Riparia riparia</i>	<i>Partifecske</i>	<i>Emlősök</i>	
<i>Remiz pendulinus</i>	<i>Függőcinege</i>	<i>Sicista subtilis trizona</i>	<i>Csíkos szöcskegér</i>
<i>Lanius collurio</i>	<i>Töviszűrő gébics</i>	<i>Myotis blythii</i>	<i>Hegyesorrú denevér</i>
<i>Lanius minor</i>	<i>Kis őrgébics</i>	<i>Myotis myotis</i>	<i>Közönséges denevér</i>
<i>Sylvia nisoria</i>	<i>Karvalyposzáta</i>	<i>Lutra lutra</i>	<i>Vidra</i>

\*Forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HUBN10007>

**C) Községi jelentőségű élőhelytípusok**

A **Hernád-völgy és Sajóládi-erdő** közösségi jelentőségű terület jelölő élőhelyek neveit a *Magyarországi élőhelyei - Vegetációtípusok leírása és határozója ÁNÉR 2011* (szerkesztette Bölöni János, Molnár Zsolt, Kun András) 2012-ben megjelent kötetben szereplő elnevezések alapján (lásd 16. oldal) adjuk meg.

**91E0** – Puhafás ligeterdők, éger- és körisligetek - **Kiemelt jelentőségű élőhely!**  
(*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

**3150** – Eutróf sekély tavak és holtmedrek hínárja

**3270** – Ártéri ruderalis magaskórós folyómeder-növényzet  
(részben *Chenopodium rubri*, részben *Bidention* növényzettel)

**6440** – Ártéri mocsárrétek (Folyóvölgyek *Cnidion dubii*-hoz tartozó mocsárrétjei)

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

**91F0** – Keményfás ligeterdők (*Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*,  
*Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal)

### 3. A terv vagy beruházás

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

Bányavállalkozó a „Vilmány I.-kavics” védnevű bányatelek déli részén, az árvízvédelmi töltés mögött elterülő, Garadna közigazgatási határához tartozó, a Hernád egy kanyarulata ölelésében fekvő területeken végez bányászati tevékenységet. Az elkövetkező években a bányatelekben belül, korábban természetvédelmi indokok alapján művelésből kivont Garadna 059/4 ingatlan védőpillérbe eső részterületeinek művelésbe történő „visszacsatolása” bányászati célú hasznosítása tervezett.

A területről kitermelt homok, kavics, illetve ezek keveréke az M30-as Miskolc-Tornyosnémeti 2x2 sávós autópálya szakasz munkálataihoz biztosítaná az építési anyagot.

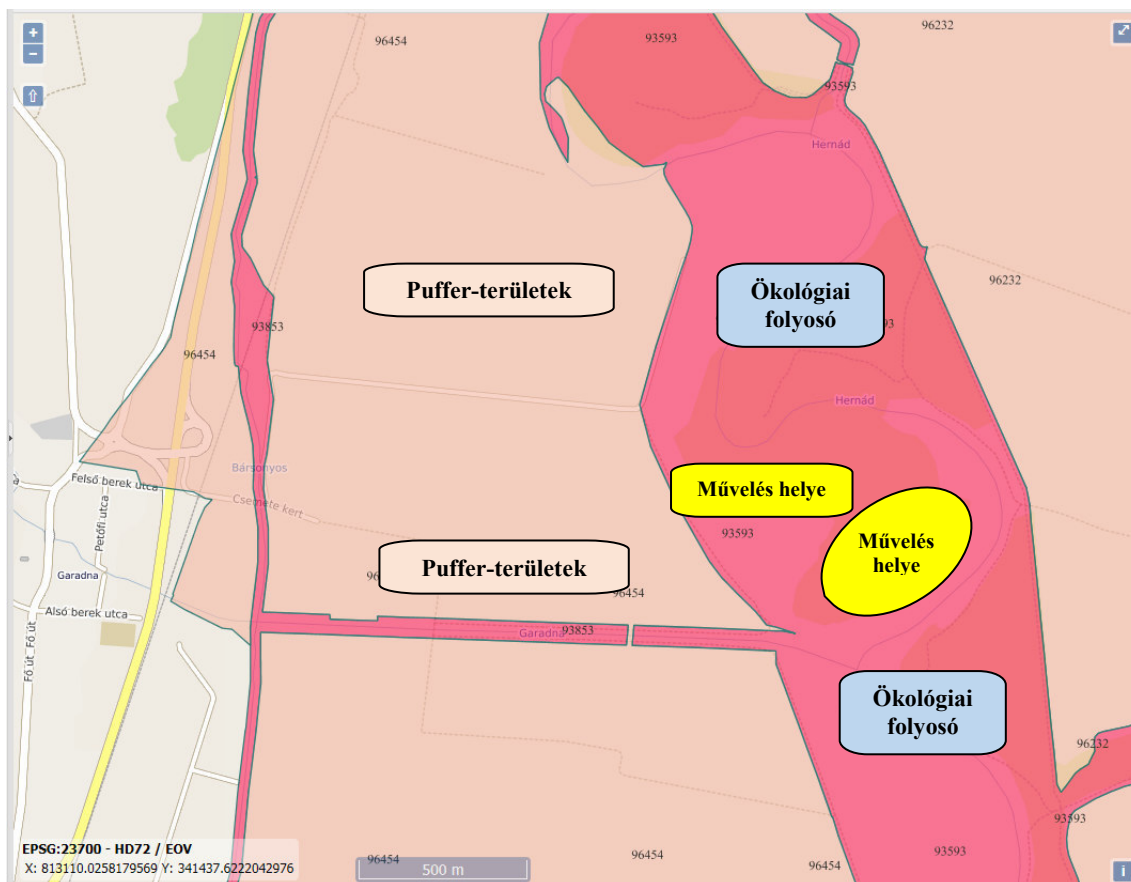
#### ***3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama***

Jelenleg a Hernád jobb partján, garadnai közigazgatási területen, az elmúlt évtized bányászati tevékenysége nyomán kialakult tó északi partja mentén, száraz kotrással folyik a termelés.

Az elkövetkező időszakban - 2019-2021 között - a meglévő bányató körüli, korábban védőpillérbe helyezett földrészleteken (egykori holtág környezete, illetve a Hernád irányába kisebb gyeptelkeket megszakított puhafás facsoportok,) tervezett a művelés megkezdése. A fejtés nyomvonala a jelenlegi bányató bevágási rézsű-élétől haladna a Hernád partélétől számított, a Vízügyi Hatóság által korábban megállapított 60 méteres védőtávolság széléig.

A rendelkezésre álló ásványvagyon és a gazdasági igényektől függő kitermelési kapacitás ismeretében a működés várható időtartama legfeljebb 5 év (lásd *Környezetvédelmi engedély*).

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



1. ábra: A bányatelek a *Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetén* fekszik.

A bányaműveléssel érintett Garadna 059/4 külterületi ingatlan művelési ága *kivett* jelenleg egy nagyobb kiterjedésű „bányató” található itt.

A 2019-2021 közötti időszakban az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság által korábban lehatárolt vegetációs foltok (fák-facsoportok, zavar, többségében másodlagos eredetű parlag-részben pionírgyepek), tehát a tóhoz képest nyugat, valamint K-DK-i irányban a Hernád partja felé haladna a tervezett művelés.

A fejtés tehát a bányatelek déli felén a Hernád kanyar „ölelésében” lévő garadnai külterületi részeket érintené, melyek tóval együtt számított kiterjedése 17-18 ha.

Osztályozás, mely korábban a bányatelek északi részén található, szintén bányászatból visszamaradt tó szomszédságában volt elhelyezve jelenleg nem tervezett, a kitermelt haszonanyag kitermelést követően közvetlenül elszállítható a területről. A termelvény elszállítása Garadna északi vége felől, a 3-as számú útról a település felé lekanyarodó sávból délnek kiágazó aszfalt borítású, majd a vasúton átkelve stabilizált földúton lehetséges.

A tervezett bányászati tevékenység területfoglalása mellett a belső szállítás és rakodás, kiszállítások, mint „másodlagos” hatótényezők hatásterülete a levegőterhelés és zajkibocsátás hatásterületével esik egybe, ezek térképi megjelenítését jelen hatásbecslési dokumentációval párhuzamosan készített **Környezeti hatástanulmány** szemlélteti.

---

**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 gazdasági igényektől függő kitermelési volumen ismeretében az érintett területeken zajló művelések várható időtartama maximum 6 év.

A területen jelenleg is folyik termelés a bányató északi partvonalala mentén, az elkövetkező években folyamatosan vonnák be az újabb területeket, amelyek részben nyugat, és főleg kelet, délkeletre fekszenek a területen jelenleg látható tó elhelyezkedéséhez képest.

A kivitelezés során várható átmeneti hatások:

- Területfoglalás:

Mind az átmeneti, mind a végleges hatások szempontjából legszembetűnőbb, egyben legerősebb hatótényező. A bányászat során felvonulási létesítmények nincsenek, a termőtalaj és meddőkőzet eltávolítása, majd a haszonanyag kitermelése, belső hányóra szállítása a munkagépek területre érkezésével azonnal elkezdődhet. A már kialakult anyagnyerő helyek „gödörök” a bányászat előrehaladtával folyamatosan „tágulnak”, a bányászat leállását követően is a területen maradnak, míg a letermelt legfelső humuszos réteg valóban csak átmenetileg, ideiglenes depónia képében jelenik meg a területen.

A műveléssel érintett területen kizárólag a fejtést, rakodást, belső szállítást végző járművek tartózkodnak, osztályozás, mint fentebb már jeleztük, nem tervezett.

- Szállítás:

A személy- és gépjárműforgalom Garadna északi végén, a 3-as számú útról a település felé lekanyarodva, majd délnek letérve keleti irányba a vasúti kereszteződés felé haladva, a Bársonyos-patakon átkelve egy karbantartott, murvás földúton keresztül biztosított.

A termeléssel, rakodással, belső szállítással járó emelkedett szintű zaj- és rezgésterhelés, légszennyező anyagok kibocsátása bizonyos értelemben „kevésbé jelentős” hatótényezők, hiszen az elmúlt évtizedben folyamatos bányászati célú igénybevétel jellemezte a területet.

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

Az eladásra szánt építési anyag (kavics, homok), részben meddő fejtése külszíni műveléssel történik, jelenleg a humuszos és/vagy humuszmentes vékony felső réteg, illetve a meddőrések eltávolítása zajlik a már kialakult tó északi partján (lásd 3. ábra).

A talajvízszint feletti száraz homok, meddő leszedését forgóvázaz lánctalpas markoló-kotrók, a rakodást gumikerekes homlokrakodók végzik. A víz alól történő kavics, homokos-kavics szárazföldre emelését a tó egymással szemközti partjain elhelyezett állványokhoz rögzített, kifeszített huzalokon mozgó vonóvedres kotróval kívánják megvalósítani.



2. ábra: A haszonanyagot takaró rétegek eltávolítása, 2019. január

A bányaművelés technológiai folyamata:

- terület előkészítése,
- humuszleszedés,
- fedő meddő letakarítása,
- szárazkotrás talajvízszint felett 50 cm magasságig,
- parti kotrás a talajvíz mindenkori szintjétől 4-5 m mélységig.

A bányauzemben alkalmazott gépek:

- 3 db forgóvázás kotró
- 3 db gumikerekes homlokrakodó
- 1 db lánc talpas tolólapos dózer
- a tó két átellenes partján elhelyezett állványokon „mozgó” vonóvedres kotró
- szállítást végző tehergépjárművek

A bányauzem működése során a következő jellemző területek nevezhetők meg:

- humusztalanított terület,
- termelésre előkészített terület (a fedő meddőközvetek is eltávolítva),
- talajvízszint + 50 cm magasságú, száraz kotrással letermelt területek (bányaudvar szintje),
- parti kotrással letermelt terület (tó)
- bányaudvaron belüli közlekedési /üzemi/ utak, védőtöltéssel (például a Hernád mellett),
- késztermékek tárolására igénybevett területek,
- humusz- és meddődeponálásra igénybevett területek,
- árvédelmi töltés.



*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 humusz termőréteget szelektíven kell letakarítani, a későbbiekben a rekultivációhoz, illetve a külfejtés környezetében lévő mélyebb fekvésű területek feltöltésére lehet felhasználni. A meddőletakarítás a termelési homlokat minimum 15 m-rel előzi meg. A humuszmentes meddőanyag út-, illetve töltésepítésnél használható fel.

*Kitermelési technológia, deponálás:*Parti kotrás:

A kitermelni kívánt réteg 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 - jó esetben egyszerűen rakodással - termelhető.

A víz alóli termelést részben forgó felsővázaz, láncotalpas vonóvedres szereléssel ellátott kotrógép végzi a partról, valamint - elsődlegesen - a tó két szemközti partján felállított állványokon rögzített, kifeszített huzalokon mozgó vonóvedres szerkezettel tervezik végrehajtani. Így biztosítható a tervezett mélységből, biztonságosan történő kitermelés. A bányavállalkozó rendelkezik a tevékenység végzéséhez szükséges tárgyi eszközökkel, ezért a lefedési, hányóképzési, kitermelési, szállítási tevékenységet saját maguk végzik.

Kotrógép esetén a vízszint alóli termelést 27°-os munkarézsű kialakításával lehet végezni. A víznívó alatti végrézsű a vízmozgás hatására – 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.

Az „állványos kotró” a vonóveder leeresztésével és a tófenékről a part felé húzásával, kiemelésével végzi a jövesztést. A „kanálban” lévő kavicsot 90°-100°-os fordulattal a partvonal mentén, azzal párhuzamosan kiképzett depóniába rakja, amelynek magassága maximum 6,0 m lehet. Depóniából értékesítésre kerülő szállítmány rakodása csak 8-10 óra elmúltával végezhető, ennek oka, hogy csak száraz, vagy földnedves (nem csepegő) állapotú anyagot szabad közúton szállítani. Vizes kavics legfeljebb a nyári időszakban kerülhet közvetlenül szállítóeszköze.

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, a Hernád vízszintjének ingadozása hatására magasabb lehet, mint a fedőszint, ezért az érintett részeken, a tó partvonalán mesterséges talpat kell készíteni a kitermelt kavicsból úgy, hogy a kotrógép a mindenkori vízszint felett 0,5 m-re kialakított talpon állva végezhesse 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, éves viszonylatban mintegy 200 munkanappal lehet számolni. Sötétedés után nincs termelés. A termelést alapvetően a piaci igények határozzák meg.

#### *Rakodás, belső szállítás:*

A kitermelt haszonanyagot vagy a part mentén, vagy egy megfelelő helyen kialakított hányóra szállítják. A nedvességét vesztett, esetleg földnedves állapotú, értékesítésre kerülő nyersanyag szállítójárműre való felrakását gumikerekes homlokrakodó-gépek végzik. 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, ez különösen vonatkozik a fagyos időben végzett szállításokra. A bányauzemből (az M30 autópálya induló építéséhez) a termék elszállítása billenőplatós tehergépjárművekkel történik, egyébként - egyéni célokra - teljes egészében a vevők gondoskodnak az elszállításról.

A szállítási útvonalakat a bánya területén, valamint a bekötőutat balesetmentes állapotban kell tartani, ennek fenntartásáról folyamatosan gondoskodnak. Üzemen belüli az anyagmozgatást saját szállítójárművekkel végzik.

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

A vizsgált terület a DÖVÉNYI ZOLTÁN és munkatársai által újraserkesztett *Magyarország kistájainak katasztere* alapján az Észak-magyarországi-középhegység *nagytaj*, Észak-magyarországi-medencék *középtája* Hernád-völgy *kistáján* helyezkedik el. Garadna község nyugati határrészei felkúsznak a Keleti-Cserehát lankáira, a Hernádon túl, már bal parti részek Vilmány közigazgatási területéhez tartoznak.

#### Éghajlat

A vizsgált terület és környezete a mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz zónához tartozik. Hőmérsékleti- és csapadékviszonyok tekintetében a hegyvidéki jelleg a meghatározó. (DOBÁNY 2010). Az évi napfénytartam 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, tavasszal április 10-15., ősszel október 14. körüli időpontra esnek a határnapok. A fagymentes időszak 160-165 nap, tavasszal április 28-a körül kezdődik, ősszel október 6-8. között végződik.

Az éves csapadékösszeg valamivel 600 mm feletti, 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).

#### Földtan, 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 átfomálták, illetve a Cserehátról áthalmozott kavicsanyaggal betelepítették (DÖVÉNYI 2010).

A kistáj az ÉK–DNy-i csapású pannóniai főlineamens tengelyében helyezkedik el. Mélyszerkezetében fontos választóvonalat hordoz, árkos jellege a pleisztocén elejétől fennállhatott. Az alaphegységet mintegy 2 km mélységben devon-karbon metamorf kőzetek alkotják, erre települt egy miocén riolitos-dácitos sorozat. A felszín kb. 60%-át holocén képződmények (ártéri iszap, agyag, futóhomok) borítják, a lösz a Hernád bal parti területeire, a teraszokra és a magas ártérre 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. 4 méteres 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 bővíző 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” általában 2 m-nél magasabban már elérhető. A rétegvízkészlet 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 kísérik. A jobb part É-i részén a Cserhát kavicsanyagát és agyagos hordalékát találjuk, amit Forró és Encs települések vonalától lösz vált fel, hasonlóan a bal parthoz ahol a lösz Gibártnál váltja fel a Zempléni-hegység nyirokanyagát. A löszös felszíneken csernozjom barna erdőtalajok (11%), a magasabb térszíneken kis területen agyagbemosódásos barna erdőtalajok (1,3%) fordulnak elő.

A kistáj területének 90 %-át kitevő széles folyóvölgyet zömmel réti öntéstalajok borítják (66%). Fügöd térségétől délre a réti talajok nagyobb (16%) összefüggő területet alkotnak, 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 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 rét- és legelő gazdálkodás a kialakult gyakorlat (DÖVÉNYI 2010).

### Táji adottságok

A hernád-völgyi települések határának nagyobb része folyó menti hullámtéren, öntésföldekkel, liget- és láperdő-maradványokkal tarkított tájon fekszik. A korábbi időkben a váltakozó szélességű völgytalpon kisebb-nagyobb gyepterületek (rétek és legelők) 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 2010).

A Hernád-völgy – a XX. századi környezetkárosítások ellenére – szép és értékes kultúrtáj (FRISNYÁK 2007). A társadalmi-gazdasági fejlődés hatására a Hernád menti kultúrtáj képe és ökológiai szerkezete Miskolc szuburbán övezetében (pl. Böcs, Gesztely, Onga, Szikszó) jelentősebben, máshol kisebb mértékben változott. A homok- és kavicsbányák, továbbá az ipartelepek térségében a tájban élő növény- és állatfajok száma csökkent, a parlagföldek növekedtek. A határszéli – napjainkra elnéptelenedő – falvakban a táj- és erőforrás-használat egésze gyengült.

#### Természetvédelmi vonatkozások

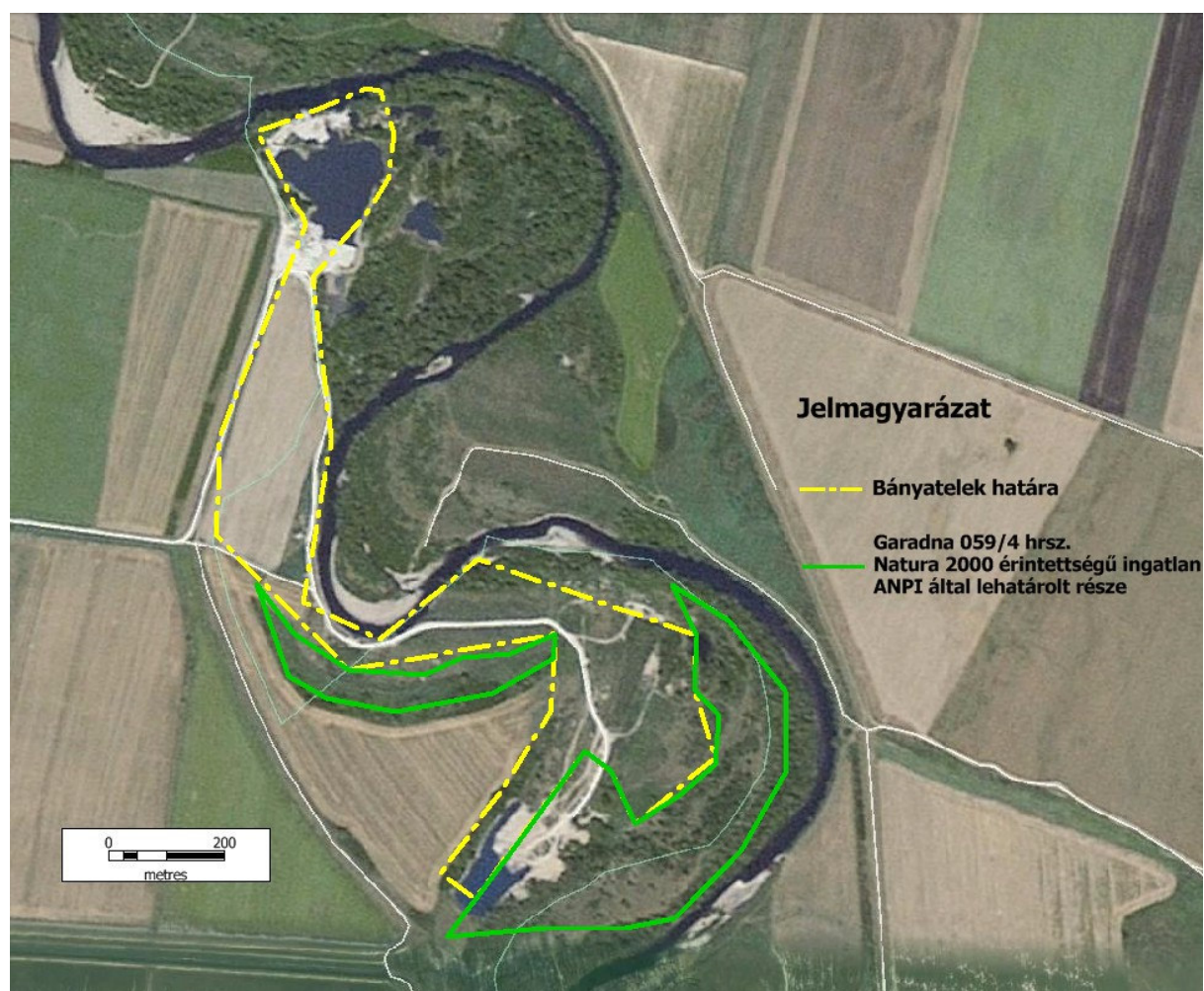
A tervezett bővítés, műveléssel érintett területei

- ***Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület*** - Hernád-völgy és Sajóládi-erdő [HUAN20004] - érintenek
- ***Különleges madárvédelmi terület*** - a Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel [HUBN10007] - érintenek
- *Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetének része.*

A Társaságunk által 2003 augusztusban készített *Garadna II. homok- és kavicsbánya Előzetes Környezeti Hatástanulmány* mellékletében szereplő Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága (továbbiakban ANPI) által adott I/41-2/2003. számú tájékoztató levelében olvashatjuk, hogy a Hernád kettős kanyarulatában elhelyezkedő bányatelek:

- természeti területnek minősül,
- a tervezett Hernád-völgyi Tájvédelmi Körzet előzetesen lehatárolt része,
- a Hernád-völgyében több területen hosszú távon is elképzelhető az ásványvagyon hasznosítása, figyelembe kell venni azonban, hogy a Hernád és a folyóvölgy ökológiai folyosó jellege megmaradjon,
- *garadnai területen korlátozásokkal elképzelhető egy kisebb volumenű bánya megnyitása*

Később az ANPI 1245-2/2005. számú, Takács Ferenc részére történt tájékoztató levelében *a Garadna 059/4 helyrajzi számból lehatárolt egy területet, amelyen mindenképpen indokoltnak tartotta a Natura 2000 terület kijelölésének fenntartását (Lásd 4. ábra).*



**3. ábra:** A „Vilmány I. - kavics” védőnevű bányatelek és az Aggteleki Nemzeti Park által természetvédelmi szempontok alapján 2005-ben lehatárolt területek ezek egyben a jelenlegi bővítés területei

Az ANPI I-261-5/2005. számú, 2005. szeptember 22-én kelt szakvéleménye tartalmazta a 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

Az érintett Garadna 059/4 külterületi rész jelenlegi vizsgálat tárgyát képező közel 5,7 hektáros területén 2013. július-augusztus hónapokban több alkalommal végeztünk terepbejárást, illetve 2019 januárban terepszemlélt tartottunk.

A kistáj növényzetéről néhány gondolatban:

A *Magyarország földrajzi kistájainak növényzete* (szerkesztette Király Gergely és munkatársai, 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*). A folyóparti ligeterdők helyét nagy területen a spontán terjedő zöld juhar (*Acer negundo*), illetve nemesnyár-ültetvények foglalják el. A völgy az inváziós fajok terjedésének folyosója. A fentebb említett zöld juhar mellett további özönfajok az amerikai körös (*Fraxinus pennsylvanica*), a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*) tájidegen őszirózsa- (*Aster* spp.), az aranyvessző- (*Solidago* spp.) és japánkeserűfű-fajok (*Fallopia* spp.).”

Saját tapasztalataink mellett felhasználtuk a *Nemzeti Park Biotika adatbázis*ban szereplő, a Hernád ölelésében fekvő vizsgált terület, illetve 300 méteres puffer-övezetéből a 2000-2013 közötti időszakból származó, terepi tapasztalatokon nyugvó adatsorokat, ezek eredményeit a 3. számú táblázat szemlélteti. Azóta több névváltozás is bekövetkezett (például *Barbus carpathicus*, *Rhodeus amarus*, *Romanogobio kesslerii*, *Romanogobio vladkovi*, *Sabanejewia balcanica*) mi azonban megtartottuk az ott használt elnevezéseket.

Mint a táblázatból is kitűnik, a területről **elsősorban gerincesek (hal- és madártani) adatai** állnak rendelkezésre, mellette 4 gyakoribb lepke (*Inachis io*, *Iphiclides podalirius*, *Papilio machaon*, *Vanessa atalanta*), illetve 2 puhatestű (*Helix lutescens*, *Vertigo angustior*) szerepel a listában. Az adatok az illetékes nemzeti park igazgatóság Természetvédelmi Őrszolgálatának munkatársai mellett a Magyar Természettudományi Múzeum és a Debreceni Egyetem Hidrobiológiai Tanszéke dolgozói és külső szakértők munkájának eredménye.

3. táblázat

EOV Y [m]	EOV X [m]	Tudományos név	EOV Y [m]	EOV X [m]	Tudományos név
810264	344018	Barbus peloponnesius petenyi	809733	344412	Riparia riparia
810264	344018	Gobio kessleri	809641	344679	Riparia riparia
810264	344018	Alburnoides bipunctatus	809500	344350	Riparia riparia
810264	344018	Gobio gobio	810219	343972	Charadrius dubius
810264	344018	Gobio albipinnatus	809599	344309	Charadrius dubius
810264	344018	Cobitis elongatoides	809639	344310	Riparia riparia
810264	344018	Sabanejewia aurata	810322	344246	Streptopelia turtur
810264	344018	Barbatula barbatula	810101	344315	Streptopelia turtur
810272	344021	Barbus peloponnesius petenyi	809800	344423	Actitis hypoleucos
810272	344021	Gobio kessleri	809869	343930	Ardea cinerea
810272	344021	Gobio albipinnatus	810367	344385	Buteo buteo
810272	344021	Sabanejewia aurata	809556	344296	Charadrius dubius
810272	344021	Rhodeus sericeus	810002	344310	Cuculus canorus
810272	344021	Cobitis elongatoides	809398	344426	Emberiza citrinella
809772	344286	Vanessa atalanta	810268	344096	Fringilla coelebs
809772	344286	Inachis io	810169	344259	Fringilla coelebs
809772	344286	Iphiclides podalirius	809481	344271	Motacilla alba

809772	344286	Papilio machaon	810212	343981	Phylloscopus collybita
809950	343930	Vertigo angustior	810096	344269	Streptopelia turtur
809740	344160	Helix lutescens	810230	344219	Sylvia atricapilla
809949	344367	Merops apiaster	810194	343955	Sylvia atricapilla
809749	344440	Merops apiaster	810169	344259	Sylvia atricapilla
809875	344462	Merops apiaster	809484	344451	Sylvia atricapilla
809919	344396	Merops apiaster	809917	344470	Sylvia communis

Felhasználtuk továbbá a terület tágabb – maximum 5 km-es – hernád-völgyi 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 (2005), ÁDÁM & HEGYESSY (2004), KONTSCHÁN, HEGYESSY & CSORDÁS (2006)/.

Fentebbi szerzők a Garadna-Vilmány közigazgatási területéhez tartozó Hernád ártértől északra és délre fekvő – közigazgatásilag Göncruszka, Hernádszurdok (észak), Vizsoly (dél) – partszakaszokat, a hullámtéren fekvő holtágakat „morotvákat” vizsgálták, alább az Ő eredményeiket foglaltuk össze. Az egy lelőhelyhez tartozó adatokat - lehetőség szerint - összevontuk, élőlény-csoportonként külön-külön tüntetjük fel. Egy faj ritkaságát/veszélyeztetettségét vagy védettségét - félkövérrel kiemelve a szövegben - minden esetben jelezzük! A jelzett fajok tájékoztató jellegűek, azaz potenciálisan előfordulhatnak a vizsgálati terület hasonló típusú élőhelyein.

### Vizsoly: Hernád (ÁDÁM & HEGYESSY 2004 adatai alapján)

#### LACCOPHILIDAE – BUKÓBOGARAK

- Laccophilus minutus – *néma /közönséges bukóbogár*

#### HYDROPORIDAE – PARÁNYCSÍKBOGARAK

- Hydroglyphus geminus – *közönséges/gyakori/apró paránycsíkbogár*
- Hygrotus impressopunctatus – *sávós/barázdás aprócsíkbogár, sávós paránycsíkbogár*
- Hygrotus inaequalis – *gyakori aprócsíkbogár, tarka törpecsíkbogár/paránycsíkbogár*

#### GYRINOIDEA – KERINGŐBOGÁR-SZERŰEK

##### Gyrinidae – Keringőbogarak

- Gyrinus substriatus – *közönséges/gyakori keringőbogár*
- **Orectochilus villosus – szőrös keringőbogár - Ritka! Veszélyeztetett, sebezhető faj.**

#### NOTONECTIDAE – VÍZIPOLOSKÁK

- Notonecta lutea – *Sárgapajzsú hátónúszópoloska - Védett! Hazánkban igen ritka.*

#### TRICHOPTERA – TEGZESEK (MÓRA & CSABAI 2003)

- Polycentropus flavomaculatus  
Hegyvidéki patakokban előforduló, **Országosan ritka faj!**



## AMPHIPODA – FELEMÁSLÁBÚ-RÁKOK

- 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.

## MOLLUSCA

## GASTROPODA - CSIGÁK (VITUKI 1998, in FARKAS 2005)

- Bithynia tentaculata – *közönséges vízciga*
- Valvata piscinalis – *kerekszájú ciga*

## MOLLUSCA

## BIVALVIA – KAGYLÓK (VITUKI 1998, in FARKAS 2005)

- Sphaerium corneum – *gömbkagyló*
- Pisidium henslowanum – *dudoros borsókagyló*

**Vizsoly: Hernád-holtág = Vizsolyi-Holt-Hernád**

(ÁDÁM & HEGYESSY 2004, illetve CSABAI, BODA & MÓRA 2003a adatai alapján)

## HALIPLIDAE – VÍZTAPOSÓK

- Halipus fluvialis – *vonalkás/kecses víztaposó*
- Halipus immaculatus – *csíkos/sávos víztaposó*
- **Halipus flavicollis – *sárganyakú/sárgahátú víztaposó* - Ritka, Veszélyeztetett faj!**

## DYTISCOIDEA – CSÍKBOGÁRSZERŰEK

## Noteridae – Merülőbogarak

- Noterus crassicornis – *közönséges/keskenycsápú/vastagcsápú merülőbogár*

## DYTISCOIDEA – CSÍKBOGÁRSZERŰEK

## Dytiscidae – Csíkbogarak

A Hernád medréből történő kilépésekor (kiöntésekor), illetve az áradások után visszamaradt friss vizű tavacskákban, pocsolyákban Dytiscus circumflexus – *foltohasú/nyurga csíkbogár*, Rhantus consputus – *lapos particsíkbogár / pusztai csíkbogár*, Rhantus latitans – *sárgahasú (parti)csíkbogár* jellemző.

- Colymbetes fuscus – *recéshátú csíkbogár / gyakori recéscsíkbogár*
- Rhantus suturalis – *pettyes csíkbogár /gyakori particsíkbogár /selyemfényű csíkbogár*
- Ilybius fenestratus – *bronzos iszapúszó /bronzos csíkbogár /vörhenyes orsócsíkbogár*
- **Agabus neglectus – *berki csíkbogár / fényes gyászcsíkbogár* - Ritka!**

**Veszélyeztetett, sebezhető faj!**

Lápvizek - jellemző: hűvös, rossz szellőzőtség, sok oldott humuszanyag okozta barna szín, többnyire mészen szegény állapot, illetve savanyú kémhatás - jellemző faja.

## LACCOPHILIDAE – BUKÓBOGARAK

- Laccophilus hyalinus – *cirpelő /folyóvízi bukóbogár*
- Laccophilus minutus – *néma /közönséges bukóbogár*
- Laccophilus variegatus – *tarka bukóbogár*

---

HYDROPORIDAE – PARÁNYCSÍKBOGARAK

- *Hydroporus palustris* – *homlokjegyes/mocsári kiscsíkbogár, cifra paránycsíkbogár*
- *Hydroporus planus* – *szőrös/gyakori kiscsíkbogár, közönséges paránycsíkbogár*
- ***Graptodytes pictus* – gyűrűs csíkbogárka lékes paránycsíkbogár**  
**Ritka, veszélyeztetett!**
- *Hydroglyphus geminus* – *közönséges/gyakori/apró paránycsíkbogár*
- *Hygrotus impressopunctatus* – *sávós/barázdás aprócsíkbogár, sávós paránycsíkbogár*
- *Hygrotus inaequalis* – *gyakori aprócsíkbogár, tarka törpecsíkbogár/paránycsíkbogár*
- *Hyphydrus ovatus* – *(gyakori) gömbcsíkbogár, gömböc paránycsíkbogár*

## GYRINOIDEA – KERINGŐBOGÁR-SZERŰEK

## Gyrinidae – Keringőbogarak

- *Gyrinus substriatus* – *közönséges/gyakori keringőbogár*

## HELOPHORIDAE – VÉSETTCSÍBOR-FÉLÉK (CSABAI &amp; MÓRA 2002)

- *Helophorus liguricus* – *Óriás vésettcsíbor* **Ritka!**
- *Helophorus rufipes* – *Torz vésettcsíbor*  
Iszapos fenékvízből került elő, **megtalálásakor Új volt Magyarország faunájára!**

## ISOPODA – ÁSZKÁK (KONTSCHÁN, HEGYESSY &amp; CSORDÁS 2006)

## ASELLOTA – VÍZIÁSZKÁK

- *Asellus aquaticus* – *Közönséges víziászka*

## ONISCOIDEA – SZÁRAZFÖLDI ÁSZKARÁKOK

- *Hyloniscus riparius* – *Európai partiászka*
- *Porcellium collicola* – *Tompafejű ligetiászka* **Vilmány mellett (2003) is kimutatták!**
- ***Porcellium conspersum* – Hegyesfejű ligetiászka**  
Nyugat- és Közép-Európában elterjedt faj, amely hazánkban feltételezhetően csupán az Északi-középhegység területén fordul elő. Erdőlakó faj. **Ritka!**  
**Vilmány mellett (2003) is kimutatták!**
- *Trachelipus nodulosus* – *Dudoros ászka* **Vilmány mellett (2003) is kimutatták!**
- *Trachelipus rathkii* – *Márványos ászka*
- *Armadillidium vulgare* – *Szürke gömbászka* **Vilmány mellett (2003) is kimutatták!**

## AMPHIPODA – FELEMÁSLÁBÚ-RÁKOK

- *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 és nagy folyóinkban is.

**Vizsoly: Ortás** (ÁDÁM & HEGYESSY 2004 adatai alapján)

## DYTISCOIDEA – CSÍKBOGÁRSZERŰEK

## Dytiscidae – Csíkbogarak

- *Graphoderus austriacus* – *osztrák/pettyezett csíkbogár, kis tavicsíkbogár*
- *Rhantus bistratus* – *rajzos/kerekded csíkbogár, sávosnyakú particsíkbogár*
- *Rhantus consputus* – *lapos particsíkbogár, pusztai csíkbogár*
- *Rhantus frontalis* – *sárgamellű particsíkbogár, négysávos/harmatfoltos csíkbogár*
- *Rhantus latitans* – *sárgahasú particsíkbogár/csíkbogár*
- *Rhantus suturalis* – *pettyes/selyemfényű csíkbogár, gyakori particsíkbogár*
- *Ilybius quadriguttatus* – *gyakori orsócsíkbogár, sárgafoltos csíkbogár*
- *Copelatus haemorrhoidalis* – *hegyesszárnyú /rozsdás /vöröses csíkbogár*

## LACCOPHILIDAE – BUKÓBOGARAK

- *Laccophilus minutus* – *néma /közönséges bukóbogár*

## HYDROPORIDAE – PARÁNYCSÍKBOGARAK

- *Hydroporus planus* – *szőrös/gyakori kiscsíkbogár, közönséges paránycsíkbogár*
- *Hydroglyphus geminus* – *közönséges/gyakori/apró paránycsíkbogár*
- *Hygrotus impressopunctatus* – *sávos/barázdás aprócsíkbogár, sávos paránycsíkbogár*

## GYRINOIDEA – KERINGŐBOGÁR-SZERŰEK

## Gyrinidae – Keringőbogarak

- *Gyrinus substriatus* – *közönséges/gyakori keringőbogár*

**Göncruszka: Hernád, holtág** (ÁDÁM & HEGYESSY 2004 adatai alapján)

## DYTISCOIDEA – CSÍKBOGÁRSZERŰEK

## Dytiscidae – Csíkbogarak

- ***Dytiscus circumcinctus* – barnahasú /frissvízi csíkbogár - Ritka!**  
2001-ben gyűjtötték, **veszélyeztetett, sebezhető faj!**
- *Rhantus suturalis* – *pettyes /selyemfényű csíkbogár, gyakori particsíkbogár*

## HYDROPORIDAE – PARÁNYCSÍKBOGARAK

- *Hydroporus palustris* – *homlokjegyes/mocsári kiscsíkbogár, cifra paránycsíkbogár*

**Göncruszka: Holt-Hernád** (CSABAI, BODA & MÓRA 2003a adatai alapján)

## HALIPLIDAE – VÍZTAPOSÓK

- *Halplus heydeni* – *Heyden-víztaPOSÓ / gödörkés víztaPOSÓ*
- *Halplus immaculatus* – *csíkos/sávos víztaPOSÓ*
- *Halplus ruficollis* – *vörösnyakú/vörhenyes/vöröshátú víztaPOSÓ*
- *Peltodytes caesus* – *barázdás/zömök víztaPOSÓ*

## DYTISCOIDEA – CSÍKBOGÁRSZERŰEK

## Dytiscidae – Csíkbogarak

- *Graphoderus cinereus* – *soktapadós/szeplős csíkbogár, gyakori tavicsíkbogár*
- *Ilybius fenestratus* – *bronzos iszapúszó /csíkbogár, vörhenyes orsócsíkbogár*

## LACCOPHILIDAE – BUKÓBOGARAK

- *Laccophilus minutus* – *néma /közönséges bukóbogár*

## HYDROPORIDAE – PARÁNYCSÍKBOGARAK

- *Hydroporus palustris* – *homlokjegyes/mocsári kiscsíkbogár, cifra paránycsíkbogár*
- *Hydroporus striola* – *tarka kiscsíkbogár, foltocskás paránycsíkbogár*
- *Hydroglyphus geminus* – *közönséges/gyakori/apró paránycsíkbogár*
- *Hygrotus inaequalis* – *gyakori aprócsíkbogár, tarka törpecsíkbogár/paránycsíkbogár*
- *Hyphydrus ovatus* – *(gyakori) gömbcsíkbogár, gömböc paránycsíkbogár*

## GYRINOIDEA – KERINGŐBOGÁR-SZERŰEK

## Gyrinidae – Keringőbogarak

- *Gyrinus substriatus* – *közönséges/gyakori keringőbogár*

**Hernádszurdok: Hernád**

(ÁDÁM &amp; HEGYESSY 2004 adatai alapján)

## GYRINOIDEA – KERINGŐBOGÁR-SZERŰEK

## Gyrinidae – Keringőbogarak

- ***Orectochilus villosus* – szőrös keringőbogár - Ritka! Veszélyeztetett, sebezhető faj!**

## TRICHOPTERA – TEGZESEK (MÓRA &amp; CSABAI 2003)

- *Limnephilus fuscicornis* - **Veszélyeztetett faj!**
- *Polycentropus flavomaculatus*  
Hegyvidéki patakokban előforduló, **Országosan ritka faj!**
- *Cheumatopsyche lepida* - A Kárpátokban élő, **hazánkban veszélyeztetett faj!**

## GASTROPODA - CSIGÁK (VARGA 2000)

- *Ancylus fluviatilis* - *Pataki sapkacsiga*
- *Bithynia tentaculata*

## BIVALVIA – KAGYLÓK (VARGA 2000)

- *Anodonta anatina*
- *Pisidium amnicum* - *nagy borsókagyló*
- *Sphaerium corneum* - *gömbkagyló*
- *Unio crassus* – *tompa folyamikagyló* (VITUKI 1998, in FARKAS 2005) **Védett!**  
**Közösségi jelentőségű, a terület [HUAN20004] kijelölésekor figyelembe vett faj!**

**Hernádszurdok: Holt-Hernád** (CSABAI, BODA & MÓRA A. 2003a adatai alapján)

## HALIPLIDAE – VÍZTAPOSÓK

- *Halipus heydeni* – *Heyden-víztaPOSÓ / gödörkés víztaPOSÓ*
- *Halipus immaculatus* – *csíkos/sávos víztaPOSÓ*

Az ártéri füzes-nyarasok vízviszatarató, a helyi klímára gyakorolt kedvező hatás mellett a fellelhető idős, sokszor már korhadásnak indult, odvasodó faegyedek táplálékforrásai, illetve fejlődésük nélkülözhetetlen elemei lehetnek számos ízeltlábú fajnak, mint például a *kis szarvasbogár* (*Dorcus parallelipedus*), *nagy szarvasbogár* (*Lucanus cervus*), *diófacincér* (*Aegosoma scabricorne*), *pézsmacincér* (*Aromia moschata*) stb.

### Élőhelyek, vegetációtípusok bemutatása

A Garadna 059/4 helyrajzi számú vizsgált területrészekben az utóbbi 5 évben a következő élőhelyek fordultak/fordulhattak elő:

#### Ac– Álló és lassan áramló vizek hínárnövényzete

[3150 Eutróf sekély tavak és holtmedrek hínárja] - **Közösségi jelentőségű élőhely.**



**4. ábra:** Egykori anyagnyerő-helyen kialakult, természetközelinek mondható vizes élőhely a vizsgált terület keleti határán (2013 nyara, saját fotó)

A vizsgált terület keleti határán egy valószínűleg évtizedekkel korábban, anyagnyerő helyként funkcionáló mélyedésben figyeltük meg. A lebegő (*Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*) és rögzült hínárnövényzet (*Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton natans*) mellett a partok mentén keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*) alkotott szigeteket. Elképzelhető, hogy innen jelezték korábban a pikkelyes sást (*Carex lepidocarpa*) (FARKAS és társai, 2007). Nem találkoztunk sem vele, sem a védett bánsági sással (*Carex buekii*), amit a Hernád egy felsőbb szakasza mellől szintén jeleznek említett szerzők. A víz felszínén a mételykóró (*Oenanthe aquatica*) egyede feküdt el. E **kis „tavacska” potenciális élőhelye lehet ritkább gerinctelen fajok egyedeinek, kételtűeknek, esetleg madaraknak!** Terepbejáráskor a part közelében *Calopteryx splendens* és *Rana esculenta*? egyedeit láttuk.



#### J4 Fűz-nyár ártéri erdők

[91E0 – *Alnus glutinosa* és *Fraxinus excelsior* alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)] - **Közösségi jelentőségű élőhely.**

A vizsgált területen a Hernád közelében lévő foltjai, jellemzően felnyíló, ligetesedő, zavart aljnövényzetű facsoportok esnek a tervezett művelésbe vonandó részekbe. A puhafás ligeterdő sávok nagyobb - kiterjedtebb - része a Hernád mentén kijelölt védősávba esik, így közvetlenül a termelés által nem érintettek.

A *Salix alba*, *Populus alba* szórványosan *Fraxinus sp?* fafajok mellett *Salix fragilis*, *Alnus glutinosa*, nyár ültetvény (*Populus euramericana*) és sajnos *Amorpha fruticosa* is előfordul, sőt elég gyakori az „erdőszéleken”. A cserjeszintben az említett fajok újulata mellett veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), ritkábban a galagonya (*Crataegus monogyna*) is feltűnik. A gyepszint a legtöbb folton erősen zavart, néhol degradált, jellemző a nitrofil fajok jelenléte. **Az élőhely elsődleges értékét a megmaradt középidős, idős őshonos faállomány, illetve annak tájképi megjelenése képezi!** Védelmet érdemelne.

#### B1a – Nem tűzegképző nádasok, gyékényesek

A vizsgált terület félszáraz-száraz élőhelyein, korábbi kitermelés hatására kialakult sekélyebb mélyedésekben jelent meg elszórt állományokban. A bányatóhoz vezető földúttól délre, az egykori, mára jórészt becserjésedett holtmeder irányában is jelen van egy nagyobb, *Phragmites australis* képezte folt. Fajkészlete jellegtelen, értékesebb elemeket nem tartalmaz. A cserjésedett holtmeder és nádas között csapadékosabb években talán mocsárrétnek is beillő folt leledzik jórészt zavart fajkészlettel, a korábbi júliusi bejárás időpontjában nagyrészt lekaszálván találtuk.



**5. ábra:** 2013 nyarán lekaszált nádasodó mocsárrét jellegű folt a vizsgált terület Ny-i részén, a holtmeder/vízmosás északi szomszédságában.

OC – Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek

A vizsgált területen legjellemzőbb vegetációtípus, elsősorban a vizsgált terület nyugati felén, a gáthoz közeledve meghatározó.

Délről a holtmeder/vízmosás, északra a Hernád menti puhafás ligeterdő foltok határolják. Általános szárazgyepi fajok (*Galium verum*, *Achillea millefolium*, *Eryngium campestre*, *Hypericum perforatum*, *Lavatera thuringiaca*, *Tanacetum vulgae*, *Verbascum* sp., *Tragopogon dubius*, *Artemisia vulgaris* stb.) mellett néhány, magasabb talajvízszintet jelző faj (*Althaea officinalis*, *Symphytum officinale*) is jelen van, de védett fajokkal nem találkoztunk. A már kárpáti hatást feltételező mezei gólyaorr ( *Geranium pratense*) kerestük, ám nem találtuk. Kutatások említik a Hernád ide eső szakaszáról. A vizsgált terület Hernádhoz közelebbi keleti részein helyileg értékesebb fajok a mezei üröm (*Artemisia campestris*) és a kék iringó (*Eryngium planum*), utóbbin a feketevégű lágybogár (*Rhagonychafulva*) egyedeit is láttuk. Pionír felszínek kedves kis növénye a tátos (*Chaenorhinum minus*).



**6. ábra:** Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek a vizsgálati terület nyugati felén, mögötte a Ny-K-i irányú földút majd a puhafás ligeterdő foltok, erdősávok

OF – Magaskórós ruderális gyomnövényzet

Elsősorban a földúttól északi irányban, a tervezési terület nyugati felén jellemző, a Hernád felé eső, a 2000-es évek második felében lerakott földdepóniákon. A természetvédelmi szempontból korábban lehatárolt holtmeder/vízmosás környékén is jellemző. Több helyen az előző élőhellyel, illetve lágyszárú özönfajok állományaival (*Solidago canadensis*) keveredik.

OD – Lágyszárú özönfajok állományai

A vizsgált területen elszórtan többfelé előfordul, az „igazi” vizes élőhelyeket leszámítva minden más élőhelyre behatol, akár gyepekről, akár erdőszegélyről beszélünk. Keveredhet ruderális magaskórós fajok egyedeivel. Értékes fajokat nem tartalmazó, jellegtelen élőhely.



OG – Taposott gyomnövényzet és ruderalis iszapnövényzet

A vizsgált területet Ny-K-i irányban átszelő kavicsos földút keleti szakaszán jelent meg korábban. Általában fák, facsoportok takarásának – árnyalásának – köszönhető, hogy még a nagy szárazság ellenére is fellelhetőek voltak különálló, néhány m<sup>2</sup>-es kis foltjai, például keréknyomok környékén. Általános, sokszor gyomjellegű fajok (*Echinochloa crus-galli*) mellett olyan érdekesebb fajok is felbukkantak, mint *Cyperus fuscus*, *Juncus articulatus*, *Potentilla supina* és a *Veronica anagalloides*. Zavart képe és kis kiterjedése következtében nem soroltuk a *Nedves felszínnek természetes pionír növényzete* vegetációtípushoz. Igaz érdekesebb fajok kerültek elő, hasonló élőhelyek kialakulására a bányászat közben és után is lehet számítani, valószínűleg előfordulnak a vizsgált területen kívül, hasonló adottságú, időszakos vízborítású részeken.



7. ábra: Keréknyomokban előbújó iszapnövények

S2 x RB – Nemesnyarasok, őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdőkkel

Együtt fordulnak elő az őshonos és nemes „fajták” újulatai és/vagy idősebb példányai, ezért tárgyaljuk keverék élőhelytípusként. Tipikus, sorokba rendeződő nyárfás kevéssé jellemző az érintett Hernád kanyar területein. Aljnövényzetük változó, alapvetően jellegtelen, természeti értéket nem képviselnek.

Garadna 059/4 helyrajzi számú földrészleten kívül fellelhető, egyéb értékes élőhelyek:

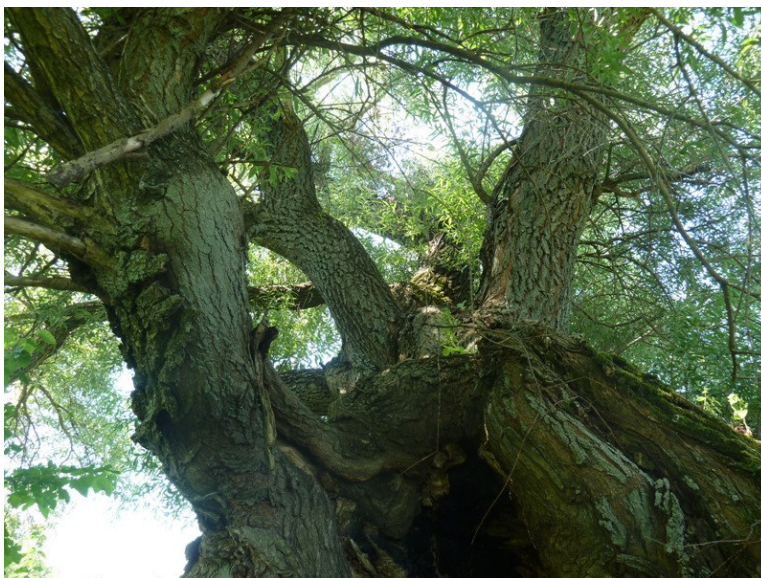
D34 – Mocsárrétek

[6440 – Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei] - **Natura 2000 élőhely!**

Az előbbi élőhely szélén, attól északra jelenik meg nem tipikus, zavart formában. A szárazodás jeleit tapasztaltuk rajta. Általánosan előforduló, gyakori fajok mellett helyileg érdekesebbnek véltük a fodros bogáncsot (*Carduus crispus*) és a fűszeres barabolyt (*Chaerophyllum aromaticum*). Átfedést mutat a jellegtelen száraz gyepek irányába.

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

A természetvédelmi hatóság által lehatárolt holtmeder/vízmosásban és annak szélén jelenik meg. A *Salix cinerea* elszórt egyedei mellett a kökény-vadrózsa-veresgyűrűsom a terület szárazodására utalhat. **A terület igazi értékei a még lábon álló, hatalmas fehér fűz (*Salix alba*) hagyásfák**, amelyek számos ritkább gerinctelen faj (például *Aegosa scabricorne*) számára biztosíthatnak életfeltételeket!



8. ábra: Idős fehér fűz famatuzsálem a délre eső „védett” holtmederben

J3 – Folyómenti bokorfűzesek

A vizsgált területtől északra, elsődlegesen a Hernád túlpárti részein jelenik meg. Az év bizonyos szakaszaiban víz alatt lévő majd kiszáradó kavicsos-iszapos felszíneken élnek illetve jelennek meg, konkurenciamentes felszíneken. **A part menti nyílt, kavicsos részek, visszamaradt partfal részletek értékes gerinctelen fajok és madarak (*Merops apiaster*, *Riparia riparia*) potenciális élőhelyei lehetnek.**



9. ábra: A Hernád látképe a vizsgált terület nyugati határán, ÉK-i irányba tekintve.

**3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek bemutatása**

A jelenlegi és tervezett külszíni fejtések a térség, elsősorban a Magyarország Kormánya által elfogadott M30-as Miskolc-Tornyosnémeti 2x2 sávós, közel 60 km hosszú autópálya szakasz építési munkálataihoz biztosítaná a haszonanyagot. A Hernád-völgye, mint a Miskolcot Kassával, az Alföldet a Kárpátok hegyvidékével összekötő táj úthálózatának fejlesztése már több évtizedes várakozás „fáradtságát” enyhítené, amit a 3-as számú főút bő évtizede elkészült fejlesztése csak részben tudott enyhíteni.

A 2018 tavaszán szabad utat kapott M30-as autópálya a 2013 végén átadott Kassától Miglécen át a Magyar-Szlovák határig már létező R4-es gyorsforgalmi út folytatása lesz Magyarország területén, ami nemcsak nemzetközi viszonylatban jelent majd ugrást/fejlődést az érintett országok jobb elérhetősége terén, hanem általa az Észak-magyarországi térség is jobban becsatlakozhat az ország autópálya vérkeringésébe. A fejlesztés tehát kedvező hatással lehet az egyébként elmaradottnak számító Hernád-völgye és térsége gazdasági életére, társadalmi oldalról nézve hozzájárulhat a munkanélküliség helyi szintű csökkentéséhez, a megépülő autópálya nyomán közvetve további munkahelyek térségi szintű létrejöttéhez.



## 4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai

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

Bányászati tevékenység jelenleg a Garadna 059/4 helyrajzi számú területen, korábbi fejtések nyomán már kialakult tó északi partja mentén folyik. Az elkövetkező néhány évben az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság által 2005 őszén lehatárolt részek is érintettek lesznek, így a Garadna irányába, de még hullámtéri területen található az év nagyobb részében száraz, egykori Hernád lefűződés „vízmosás”, valamint a bányatótól keletre, délkeletre fekvő ligetes-gyepes élőhelyek. Összességében tehát a meglévő bányató kiterjedésének növekedésével lehet számolni nyugat felé egy hosszanti, keskeny sávban, valamint keleti-délkeleti, déli irányban a Hernád partlétől megállapított védőtávolság széléig.

A hidrogeológiai viszonyok ismeretében az intenzívebbé váló művelés, a bányató területi kiterjedésének növekedése a környező területek – gyepek, ligetes facsoportok, vizes élőhely – vízellátását károsan nem fogja befolyásolni, a talajvízszintet ezen területek vonatkozásában érdemben valószínűleg nem csökkenti. A bányászati tevékenységgel nem érintett területre 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 tervezett bányászati tevékenység során a Natura 2000 terület kijelölésének alapjául szolgáló közösségi jelentőségű madárfaj(ok) populációi nem szenvednek el jelentősebb kedvezőtlen hatást.

**A vizsgált területen a madárvédelmi terület kijelölésének alapjául szolgáló fajok nem fészkelnek**, nincs dűrgőhelyük, viszont **a közeli bányató, illetve a Hernád folyó – főleg vonulási időszakban – alkalmi táplálkozó- illetve pihenőhely lehet egyes fajok számára.**

A szántók, gyepek, parlagok szintén alkalmi táplálkozó területei lehetnek a közösségi jelentőségű fajok egy részének.

A Hernád folyó és a partját keskeny sávban követő puhafás ligeterdő folt képezi a vizsgált terület madárvilág szempontjából értékesebb részét. Egyes közösségi jelentőségű fajok fészkelése (*Dryocopus martius*, *Columba oenas* esetleg *Picus canus*) itt nem kizárható.

A **töviszúró gébics (*Lanius collurio*)**, a **karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*)** az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai által korábban lehatárolt holtmeder/vízmosás környékén található meg életheletőségeit. A korábbi Vállalkozó a vízmosás vizsgált terület felé eső részét lekaszált, elkerülendő a gyomosodást.

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

Madárfaj	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
<b>A) Jelölő madárfajok</b>		
Balkáni fakopáncs ( <i>Dendrocopos syriacus</i> )	nincs hatás v. semleges hatás	A területről nincs adata, alkalmilag előfordulhat.
Barna rétihéja ( <i>Circus aeruginosus</i> )	semleges	Alkalmi előfordulása, potenciális fészkelő faj.
Erdei pacsirta ( <i>Lullula arborea</i> )	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem valószínű.
Fehér gólya ( <i>Ciconia ciconia</i> )	nincs hatás v. semleges hatás	Alkalmilag, táplálkozási célból előfordulhat, elsősorban a kaszált részeken.
Fekete gólya ( <i>Ciconia nigra</i> )	nincs hatás v. semleges hatás	Alkalmilag, táplálkozási célból előfordulhat, elsősorban a kaszált részeken.
Fekete harkály ( <i>Dryocopus martius</i> )	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulása a puhafás facsoportokban valószínű.
Hamvas küllő ( <i>Picus canus</i> )	nincs hatás v. semleges hatás	A területről nincs adata, előfordulása a puhafás facsoportokban valószínű.
Hamvas rétihéja ( <i>Circus pygargus</i> )	nincs hatás v. semleges hatás	A területről nincs adata, csupán alkalmi jellegű előfordulása várható.
Haris ( <i>Crex crex</i> )	semleges	Magasfüvű gyepekhez kötődő faj, előfordulása kétséges.
Jégmadár ( <i>Alcedo atthis</i> )	semleges v. enyhe pozitív hatás	A vizsgált területen táplálkozó egyedek előfordulhatnak. A Hernád mentén bizonyára szaporodik is.
Karvalyposzáta ( <i>Sylvia nisoria</i> )	nincs hatás v. semleges hatás	A felméréskor nem került elő, fészkelése nem kizárható a kökény-galagonya cserjésekben.
Közép fakopáncs ( <i>Dendrocopos medius</i> )	nincs hatás v. semleges hatás	A területről nincs adata, előfordulása a puhafa állományokhoz köthető.
Töviszúró gébics ( <i>Lanius collurio</i> )	nincs hatás v. enyhe negatív hatás	A bányaműveléssel érintett területek egyik biztos fészkelőjének tekinthető, táplálkozási céllal előforduló egyedei a kökény-galagonya cserjésekben biztosra vehető.
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulását nem tartjuk valószínűnek.
Bölgébics ( <i>Botaurus stellaris</i> )	nincs hatás	A vizsgált területen előfordulása nem kizárható, ám kis valószínűségű.
Cigányréce ( <i>Aythya nyroca</i> )	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem valószínűsíthető.
Darázsölyv ( <i>Pernis apivorus</i> )	semleges	A területen alkalmilag felbukkanhat.
Kis őrgébics ( <i>Lanius minor</i> )	nincs hatás v. enyhe negatív hatás	A bányászati tevékenység által igénybevett területet alkalmilag látogathatja, potenciális fészkelése sem kizárható.
Szalakóta ( <i>Coracias garrulus</i> )	nincs hatás	A területről nincs adata, előfordulása nem 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)***

Valamennyi tervezett műrevaló terület különleges természet-megőrzési, valamint madárvédelmi terület, ahol a bányatelek fektetése még 2004 előtt, tehát az Európai Közösségbe történő csatlakozásunkat megelőzően megtörtént.

A tervezett bányászati műveletek helyszíne a bányatelek déli, „alsó” Hernád kanyar által közrefogott része, jelenleg egy, már meglévő tó északi partján kezdenék a művelést, a gazdaságosan kitermelhető kavics és meddő is itt helyezkednek el.

Az M30-as autópálya Miskolc-Tornyosnémeti közötti szakaszának megvalósításához szükséges építési anyagok beszállítását – lehetőség szerint – a már engedélyezett anyaggyerő helyekről „értelmes” kielégíteni, megakadályozva ezzel újabb tájsebek képződését, így esett a választás - mint kiemelt beruházási terület - a *Vilmány I. kavics* bányatelek területére.

A bánya elhelyezkedése a beruházás szempontjából ideális, hiszen az autópálya nyomvonalától alig 2 km-re, lakóterület érintése nélkül biztosíthatja a földművek és a pályaszerkezet építéséhez szükséges építési anyagot.

### ***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, közvetve pedig társadalmi érdekeket szolgál, az M30-as autópálya Miskolc-Tornyosnémeti közötti szakaszának építéséhez szolgálná az építési nyersanyagot, illetve a térség kavics-homok nyersanyag szükségletét fedezné útkarbantartások, részben útépitések alkalmával.

Elmaradása esetén a vállalkozó nem tudná folytatni tevékenységét, ami helyi szinten elbocsátásokhoz vezetne, a tervezett autópálya nyersanyagszükségletének biztosítása távolabbi területekről történő szállítással, vagy a Hernád-völgy térségében új bányanyitások kezdeményezésével járna. Véleményünk szerint a nagyobb távolságból történő szállítás a tágabb környezetben fokozottabb környezetterheléssel járhat, nagyobb területet érintene mind táji, mind települési szinten, ugyanakkor szűz területeken kialakuló tájsebek létesülése sem tűnik egy elfogadható megoldásnak.

### 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 tervezett beruházás társadalmi és gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek, amely egy kiemelt jelentőségű élőhely – **Puhafás ligeterdők [91E0]** – részleges megszűnésével, részben az élőhely átalakulását vonja maga után. A tervezett fejtési helyszínek ugyanis a természetvédelmi hatóság által korábban lehatárolt két különálló foltot érintik, igaz, a Hernád partjától számított 60 méteres védősávban természetesen nem kerül(het) sor új területek bányászati célú művelésbe vonására.

A bányatelken belül más területek igénybevételére nincs lehetőség.



## 7. A kedvezőtlen hatások mérséklése

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

A korábbi, *Garadna II. kavics- és homokbánya nyitás (botanikai-zoológiai szakvélemény)* – készítette Papp Viktor Gábor, Kéked, 2003 – kapcsán készült szakvéleményben olvasható, hogy a Hernád és annak részben gátak közé szorított „hullámtéri” területei az IUCN Nemzeti Ökológiai Hálózat akkor még javaslatában *szárazföldi ökológiai folyosónak* jelölve rehabilitációs területnek minősíti, illetve lát képi értékét országos jelentőségűnek ítéli.

Az elkövetkező 3 évben tervezett művelések helye a meglévő bányató mellett a környezetében korábban művelésből kivont, természetvédelmi szempontok alapján lehatárolt részek igénybevételeével jár. Az egyik lehatárolt rész egy évtizedekkel korábban lefűződött, ma már az év nagy részében szárazon álló holtág, a nagyobb, folyó mentén fekvő rész pedig egy facsoportokkal tűzdelt, valószínűleg korábban legeltetett terület, részben puhafás ligeterdő facsoportokkal. A fűz-nyár ligeterdők összefüggő állományai elsősorban a Hernád mentén kijelölt 60 méteres védőzónán belül helyezkednek el. **Elsősorban vegetációs időszakban zajló élőhelyzavarás, megszüntetés esetén lehet jelentősebb mértékű kedvezőtlen hatásokkal számolni.**

A tervezett bányászati tevékenységgel járó kedvezőtlen hatások csökkentése, mérséklése a terület jelöléséül szolgáló, elsődlegesen madárfajok egyedeinek potenciális fészkelése védelmének érdekében a következő javaslatokat fogalmazzuk meg:

- **Időbeli korlátozás:** Élőhelyek zavarásával, megszüntetésével járó terület-előkészítő munkálatokra lehetőség szerint vegetációs időszakon (**október 15. - március 15.**) kívül kerüljön sor.
- **Korhadó, holt fák „visszahagyása”:** A korábban természetvédelmi szempontok alapján lehatárolt részekben található idős, különösen az odvasodó, korhadó „famatuzsálemek” mint holtfa, a terület műveléssel nem érintett, zavarásnak legkevésbé kitett részein visszahagyandók, ezáltal lehetőséget biztosítva továbbra is a korhadó, holt fához kapcsolódó ízeltlábúak, részben egyes madárfajok sikeres szaporodásához. Elsősorban a Hernád 60 méteres védősávja határához közelebbi, nyíltabb, ligetes részekben történő „elhelyezést” tartjuk célszerűnek, ezzel nem veszélyeztetjük a még megmaradt összefüggőbb „erdősávot”.
- **Jelölő fajok potenciális zavarása:** A Hernád menti puhafás ligeterdő sávok, facsoportok potenciális fészkelő helyei lehetnek védett fajok (*Columba palumbus*, *Dendrocopos major*, *Falco tinnunculus*, *Oriolus oriolus*, *Streptopelia turtur*, gyakoribb énekesek) mellett jelölő fajoknak, mint kék galamb (*Columba oenas*), fekete harkály (*Dryocopus martius*), hamvas küllő (*Picus canus*), füleskuvik (*Otus scops*). A felső lombkorona szint alatti, idegenhonos faj(ok)ban is bővelkedő alsó lombkorona szint és főleg cserjeszintben a kis őrgébics (*Lanius minor*), karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*), a nádas-füzes határon függőcinege (*Remiz pendulinus*) költethet. *Nincs tudomásunk jelölő fajok bizonyított költéséről a bányatelek Hernád menti, érintett galériaerdő-sávokkal rendelkező szakaszán, erdőszélein, cserjés aljnövényzetében!* Hasonló időbeli korlátozás elrendelése válhat szükségessé, amennyiben bizonyítást nyerne védett, és főleg a terület jelölése alapjául szolgáló fajok fészkelése a bányászattal érintett területrészekben, az ott található fák, facsoportokban. A bányászati tevékenység végzéséhez elengedhetetlenül

---

szükséges előkészítési munkákra tehát mindenféleképpen fészkelési időszakon kívül **(október 15. – március 15.)** kell sort keríteni, így az élővilágot ért terhelő hatások jelentős mértékben lecsökkenthetők.

- **Porveszély:** A bányaműveletek során kismértékű porképződéssel lehet számolni, amely nem jelenthet elviselhetetlen mértékű kedvezőtlen hatást az esetleg a területet meglátogató közösségi jelentőségű madárfajok egyedeire. Robbantás nem tervezett, így az ebből adódó fokozott porterheléssel nem kell számolni.
- **Zajvédelem:** A bányászati műveletekkel járó zajhatás elsősorban a Hernád mentén potenciálisan fészkelő partifecske (*Riparia riparia*), gyurgyalag (*Merops apiaster*) fajok egyedeire lehet elsősorban hatással, a folyó mellett megállapított védősáv fűz-nyár erdősávja szerencsére zajcsökkentő hatással bír, így jelentősen csökkentett mértékű zavarással lehet számolni.
- **Élőhelyvédelem:** A bányató É-i, ÉK-i szomszédságában egy 2013 nyarán még rögzült hínárnövényekkel gazdagon benőtt, nagyjából 0,1 hektár kiterjedésű vízzel telt mélyedés létezett, amelynek érdemesnek tartjuk meghagyását elsősorban a vízi gerinctelenek szempontjából.
- A Hernád mente ökológiai folyosó szerepének megmaradására is érdemes odafigyelni.
- **Tájvédelmi szempontból a Hernád-folyó és a folyó menti puhafás ligeterdők látképi értéke országos jelentőségű, ezek megőrzését hivatott részben biztosítani a Hernád partélétől megállapított 60 méteres védősáv (lásd ANPI I/41-4/2003. számú, 2003. szeptember 17-én kelt tájékoztatása).**

## 8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések

Tekintettel arra, hogy a beruházás közösségi jelentőségű madárfaj fészkelő- vagy vonuló állományát nem veszélyezteti, természetvédelmi helyzetét nem rontja, kiegyenlítő intézkedés fogantatása nincs szükség.

A területen előforduló, a Madárvédelmi Irányelvben megtalálható fajok, mint a partifecske (*Riparia riparia*), gyurgyalag (*Merops apister*), a 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 megnövekedett területű tó kialakításakor egyes helyeken növényzettől mentes falak megtartása illetve kialakítása érdemes, valamint fészkelési időben való kíméletükre (üreglakó madarak) nem árt odafigyelni.
- Törekedni kell változatos partvonal-részek kialakítására, valamint sekélyebb parti részek meghagyására, ezek helye évente változhat, megelőzendő a benövénysedést.

## 9. Összegzés, a beruházás NATURA 2000 szempontú értékelése

A hatásbecslés eredményeként megállapítható, hogy *a korábban természetvédelmi szempontok alapján lehatárolt, tervezett bányaműveléssel érintett területek vegetációs időszakban történő igénybevétele egyes közösségi jelentőségű madárfajok egyedeire terhelő, más fajokra zavaró vagy elviselhető hatással lesz.*

Terhelő a fészkelési célból potenciálisan megtelepedő fajok (fekete harkály, hamvas küllő, töviszúró gébics, karvalyposzáta, kis őrgébics) egyedeire lehet, a vegetációs időszakban végzett terület-előkészítő munkák ugyanis ha a felnőtt madár elhullását nem, de a fiókák pusztulását okozhatják.

Zavaró és/vagy semleges hatásokról a bányatelek környezetét táplálkozási céllal felkereső fajok (parlagi sas, kígyászölyv, fehér gólya, közép fakopáncs) egyedeinél beszélhetünk. A zavaró hatások elsősorban a táplálkozó területek részben eltűnésében, jellemzően átalakulásában jelentkeznek.

A partfalban költő madarak (gyurgyalag, partifecske) egyedei a Hernád mellett, a tevékenységgel közvetlenül nem érintett területeken jelenhetnek meg fészkelési céllal, a folyó partétől kijelölt védőtávolság az ő védelmüket is szolgálja, csupán a művelési helyszíneken érdemes odafigyelni, hogy ne maradjanak vissza meredek „partfalszerű” részek, amit a madarak április-június hónapokban fészkelési céllal szívesen felkereshetnek. E madarak (jégmadár, gyurgyalag, partifecske) szempontjából talán enyhe pozitív határról is beszélhetünk a táplálkozó területek növekedése által.

A Madárvédelmi Irányelv hatálya alá tartozó egyéb – különösen a vonulásuk során vízhez és vizenyős, parti részekhez kötődő – madárfajok szempontjából a bányató terjeszkedése enyhe pozitív hatásként értékelhető, mert ezek a fajok itt átmeneti táplálkozó- és pihenőhelyet találhatnak majd.

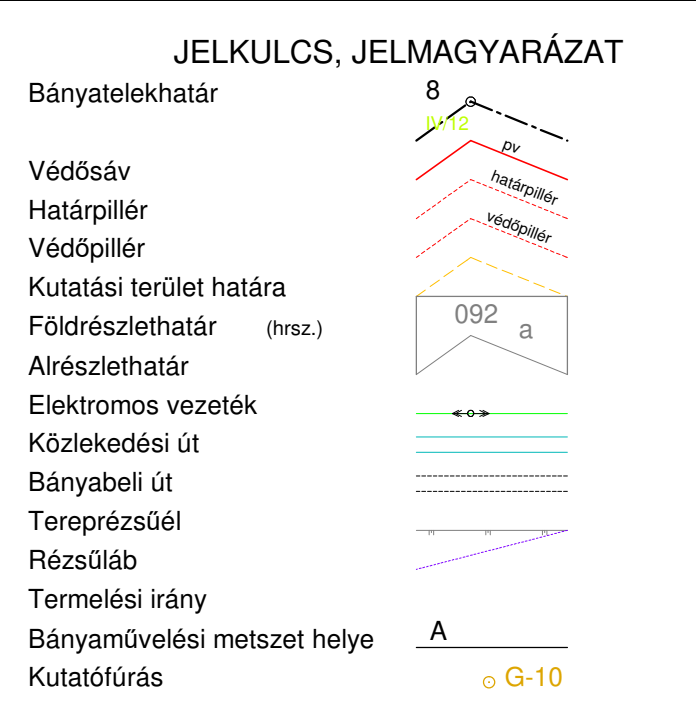
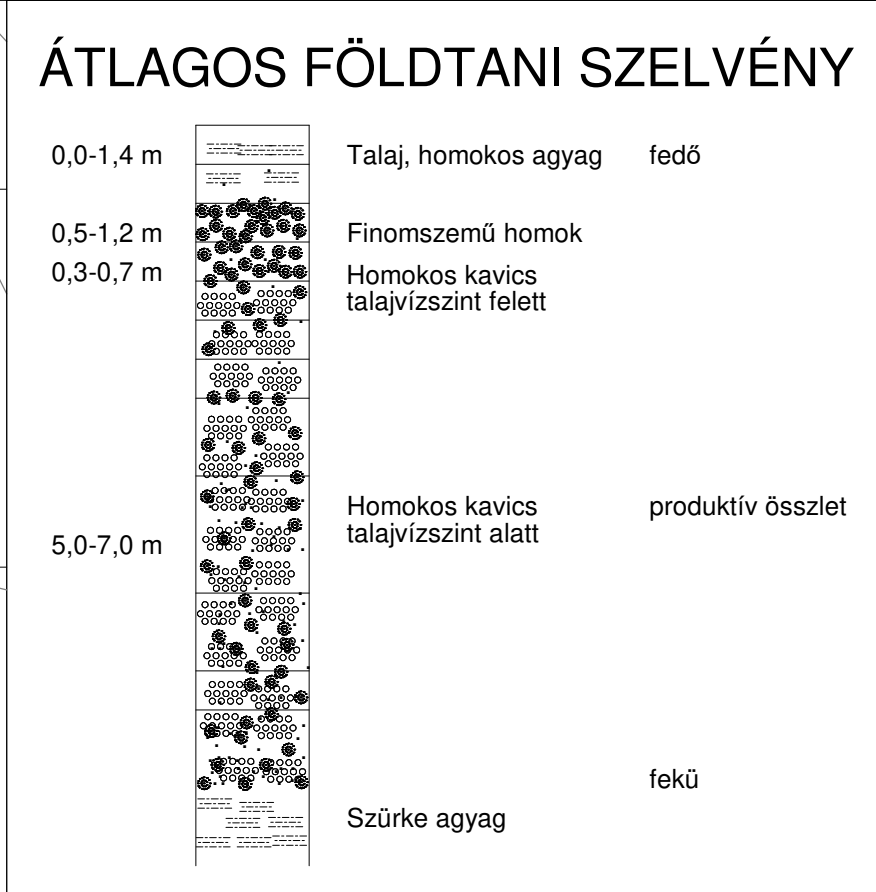
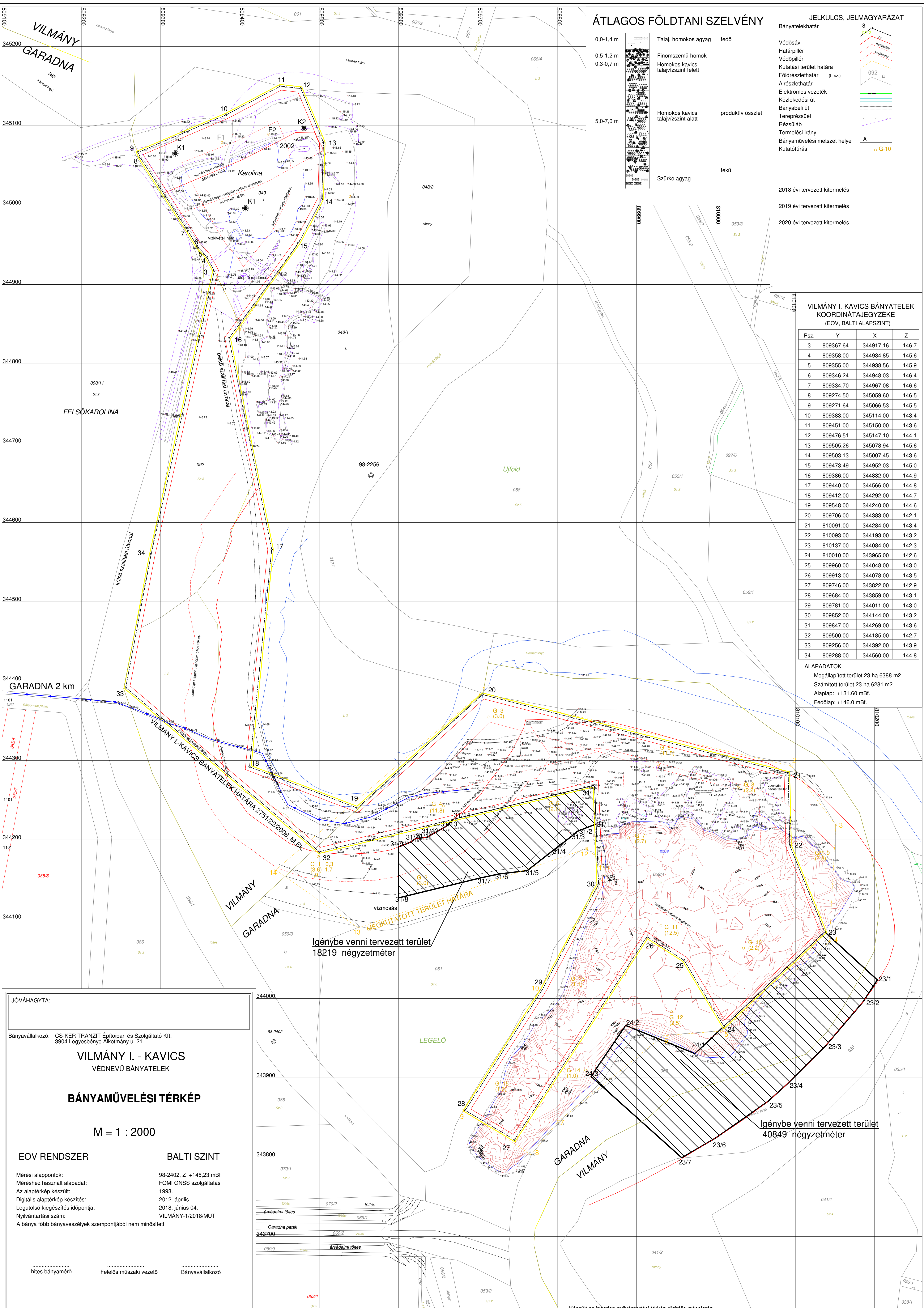
Mindent egybevetve a tervezett bányászati tevékenység várható hatása az érintett Natura 2000 madárvédelmi területre, valamint az itt előforduló, zömmel táplálkozási célból felbukkanó közösségi jelentőségű és egyéb, védett madárfajok egyedeire összességében elviselhetőnek minősíthető. A műveléssel érintett területek más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepe, jelentősége nem változik.

## Felhasznált irodalom

1. Dobány Z. (2010): Tájhasználat az Alsó–Hernád-völgy településein (18–20. század). – In: Dobány Z. (szerk.): *Történeti földrajzi tanulmányok a Hernád-völgy területéről (18–20. század)*. ANP Füzetek X., Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósuvárfő, pp. 47-65.
2. Dövényi Z. (szerk.) (2010): *Magyarország kistájainak katasztere. Második, átdolgozott és bővített kiadás*. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, pp. 849-853.
3. Frisnyák S. (2007): A Hernád-völgy történeti földrajza. – In: *Földrajzi Értesítő* **56** (1–2): 66–67.
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), Debrecen, pp. 97-101.
6. Ádám L. & Hegyessy G. (2004): Abaúj és Zemplén tájainak ragadozó vízbogarai (Coleoptera). – *Információk Északkelet-Magyarország természeti értékeiről IV. Sátoraljaújhely*.
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): Lárvaadatok 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 vízibogárfaunájához (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae). *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* **25**: 189-205.
  13. Kontschán J., Hegyessy G. & Csordás B. (2006): Abaúj és Zemplén tájainak makroszkopikus rákjai (Crustacea). – *Információk Északkelet-Magyarország természeti értékeiről V. Sátorajáújhely*.
  14. Farkas József dr. (2005): *Az Encsi kistérség természeti állapota és programja*. Készült az Abaúji Területfejlesztési Önkormányzati Szövetség megbízásából, Encs, 2005.
  15. VITUKI (1998): Regionális vízgazdálkodási terv a Hernád hazai vízgyűjtőjére. p. 82.
  16. <http://www.natura.2000.hu/hu/terkepek/hubn10007>





2018 évi tervezett kitermelés  
2019 évi tervezett kitermelés  
2020 évi tervezett kitermelés

**VILMÁNY I.-KAVICS BÁNYATELEK KOORDINÁTAJEGYZÉKE (EOV, BALTI ALAPSZINT)**

Psz.	Y	X	Z
3	809367,64	344917,16	146,7
4	809358,00	344934,85	145,6
5	809355,00	344938,56	145,9
6	809346,24	344948,03	146,4
7	809334,70	344967,08	146,6
8	809274,50	345059,60	146,5
9	809271,64	345066,53	145,5
10	809383,00	345114,00	143,4
11	809451,00	345150,00	143,6
12	809476,51	345147,10	144,1
13	809505,26	345078,94	145,6
14	809503,13	345007,45	143,6
15	809473,49	344952,03	145,0
16	809386,00	344832,00	144,9
17	809440,00	344566,00	144,8
18	809412,00	344292,00	144,7
19	809548,00	344240,00	144,6
20	809706,00	344383,00	142,1
21	810091,00	344284,00	143,4
22	810093,00	344193,00	143,2
23	810137,00	344084,00	142,3
24	810010,00	343965,00	142,6
25	809960,00	344048,00	143,0
26	809913,00	344078,00	143,5
27	809746,00	343822,00	142,9
28	809684,00	343859,00	143,1
29	809781,00	344011,00	143,0
30	809852,00	344144,00	143,2
31	809847,00	344269,00	143,6
32	809500,00	344185,00	142,7
33	809256,00	344393,00	143,9
34	809288,00	344560,00	144,8

**ALAPADATOK**  
Megállapított terület 23 ha 6388 m2  
Számított terület 23 ha 6281 m2  
Alaplap: +131,60 mBf.  
Fedőlap: +146,0 mBf.

JÓVÁHAGYTA:

Bányavállalkozó: CS-KER TRANZIT Építőipari és Szolgáltató Kft.  
3904 Legyesbénye Alkotmány u. 21.

**VILMÁNY I. - KAVICS**  
VÉDNEVŰ BÁNYATELEK

**BÁNYAMŰVELÉSI TÉRKÉP**

M = 1 : 2000

**EOV RENDSZER**

Mérési alappontok:  
Méréshez használt alapadat:  
Az alaptérkép készült:  
Digitális alaptérkép készítés:  
Legutolsó kiegészítés időpontja:  
Nyilvántartási szám:

98-2402, Z=+145,23 mBf  
FŐMI GNSS szolgáltatás  
1993.  
2012. április  
2018. június 04.  
VILMÁNY-1/2018/MŰT

A bánya főbb bányaveszélyek szempontjából nem minősített

hítes bányamérő      Felelős műszaki vezető      Bányavállalkozó



## Meghatalmazás

Alulírott, Csebi Attila, mint a CS-KER Tranzit Építőipari és Szolgáltató Kft. (3904 Legyesbénye, Alkotmány u. 21.) állásfoglalásra jogosult képviselője ezúton meghatalmazom Radeczky Jánost, a Három Kör Delta Kft. (3530 Miskolc, Lonovics József u.6.) ügyvezetőjét, hogy társaságunk szakmai képviseletét ellássa a „Vilmány I.-kavics” védőnevű bányauzem környezetvédelmi engedélyének módosítására irányuló eljárás során.

Legyesbénye, 2019. március 8.

**CS-KER TRANZIT KFT.**  
3904 Legyesbénye, Alkotmány u. 21.  
Adószám: 11385411-2-05  
K&H: 10201006-50/197608  
Tel.: 47/3684194



Meghatalmazó

**Három Kör Delta Kft.**  
3530 Miskolc, Lonovics J. u.6.  
Tel.: 46/505-506; Fax: 46/505-508



Meghatalmazott