SZIGETKAVICS Kft.

1239 Budapest, Grassalkovich út 255.

„Nyékládháza VII.-kavics” védnevű bánya

Teljeskörű Környezetvédelmi Felülvizsgálata

2026.június

HATÁS-KÖR 2000

Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.
20/495-9080, 20/569-5132
E-mail: kocski.attila@gmail.com

MEGBÍZÓ:

SZIGETKAVICS Kft.

1239 Budapest, Grassalkovich út 255.

KÉSZÍTETTE:

HATÁS – KÖR 2000

Mérnöki Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.

HATÁS – KÖR 2000 Kft.:

HATÁS-KÖR 2000 Kft.
3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.
Asz.: 23129933-2-05

.....

Köcskiné Dudás Anett
okl. bányamérnök
Cégvezető

.....

Köcski Attila

okl. bányamérnök

környezetvédelmi szakmérnök

Miskolc, 2026. július 03.

FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

Eljáró hatóság: Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály

Tárgy: „Nyékládháza VII.- kavics" védőnevű bányatelek teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat dokumentációja

Alulírott Köcskiné Dudás Anett (Hatás-kör 2000 Kf t, 3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.), kijelentem, hogy a **„Nyékládháza VII.- kavics" védőnevű bányatelek teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat** című dokumentációban közölt adatok a valóságnak megfelelnek és azért felelősséget vállalunk.

Miskolc, 2026. július 03.

HATÁS-KÖR 2000 Kft.
3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.
Asz.: 23129933-2-05

.....

Köcskiné Dudás Anett
Cégvezető

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés ... 9

2. Általános adatok ... 10

2.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végzők adatai ... 10

2.2. A kérelmező és a bánya adatai ... 10

2.3. A tevékenységgel kapcsolatos hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg. ... 11

2.4. A bányászati tevékenységben a felülvizsgálat időszakában bekövetkezett, a környezet védelme szempontjából releváns változások (1013-16/2015. számú engedély I. pontja szerint) bemutatása 11

3. A bányaterület általános adatai ... 12

3.1. A bányaterület földrajzi elhelyezkedése ... 12

3.2. A bányaterület közigazgatási és tulajdonjogi helyzete ... 12

3.3. A megkutatott ásványvagyon megnevezése és területe ... 15

4. Éghajlat ... 17

5. A terület földtani felépítése ... 17

5.1. A terület földtani viszonyai ... 17

6. Vízrajz ... 20

6.1. Felszíni vizek ... 20

6.2. Rétegvíz ... 20

6.3. Talajvíz ... 21

6.4. Geohidrológiai vizsgálat ... 22

6.5. A talajvíztartó réteg jellemzése ... 26

7. A bányászati tevékenység leírása ... 27

7.1. Az eddigi bányászati tevékenység ... 27

7.2. A termelés személyi és tárgyi feltételei ... 27

7.3. A kitermelési technológia ... 28

7.4. Kapcsolódó létesítmények ... 31

7.5. Technológiai vízfelhasználás ... 31

7.6. Vízellátás, szennyvíz-és csapadékvíz kezelés ... 31

7.7. Üzemanyag, kenőanyag, veszélyes anyag tárolása és felhasználása, gépek karbantartása ... 31

7.8. A termelés jövőbeni ütemezése ... 31

8. A környezeti elemek állapotának vizsgálata ... 33

8.1. Víz 33
8.1.1. A felszíni és felszín alatti víz minősége 33
8.1.2. A bánya működésének hatása a felszíni és felszín alatti vizekre 35
8.1.3. Mennyiségi változások 35
8.1.3. A bányató vízminőségének megóvása 40
8.2. Zaj 41
8.2.1. A bányászati tevékenység okozta zajterhelés 41
8.2.3. A szállítás okozta zajterhelés 56
8.2.4. Zajterhelés hatásai 57
8.2.5. A zajterhelés értékelése 58
8.3. Levegő 59
8.3.1. A levegő alapállapota 59
8.3.2. Légszennyező források 60
8.3.3. Emisszió terjedése, levegőminőségre gyakorolt hatása, hatásterület 61
8.3.4. Osztályozás okozta légszennyezés 67
8.3.5. Szállítás okozta légszennyezés 67
8.3.6. A környezeti hatások becslése és értékelése 74
8.4. Talaj 76
8.5. Hulladékgazdálkodás 77
8.5.1. Veszélyes hulladékok 77
8.5.2. Nem veszélyes hulladékok 78
8.5.3. Kommunális szennyvíz 79
8.5.4. Bányászati hulladékok 79
8.5.5.Hatásterület 79
8.6. Élővilág 79
8.7. Kulturális örökségvédelem 79
8.8. A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásának összefoglalása 80
9. Munkavédelem 82
10. Havária esetén szükséges intézkedések 82
10.1.Havária esetén a környezetbe kerülő szennyező anyagok hatása 84
11. Rekultiváció 85
12. A bánya működésének társadalomra gyakorolt hatása 87

13. A 12/1996 (VII.4) KTM rendelet 2. számú mellékletének (A teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat tartalmi elemei) való megfeleletetés 88

14. Az 1995. évi LII. törvény 75. § (1) bekezdésében előírt tartalmi követelményeknek való megfelelés 92

Táblázatok

1. táblázat: A bánya által érintett ingatlanok 12

2. táblázat: Bányatelek töréspontjainak EOV koordinátái 16

3. táblázat: A bányatelek ásványvagyona (2026. 01. 01.) 17

4. táblázat: Az átlagos csapadék havi bontásban 23

5. táblázat: Kitermelt haszonanyag mennyisége 2021-2025 között 27

6. táblázat: A szállítási útvonal 2024-es járműforgalma 29

7. táblázat: A talajvízkutak vizének laboratóriumi vizsgálati eredményei (2025. I. félév) 33

8. táblázat: A bányatavak vizének laboratóriumi vizsgálati eredményei (2025. I. félév) 34

9. táblázat: Határértékek a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM rendelet 2. és 3. számú melléklete alapján 34

10. táblázat: A vízfelületéről elpárolgó vízmennyiség és a nyílt vízfelületek által okozott többletpárolgás értéke 37

11. táblázat: Tajavízszint süllyedés mértéke 38

12. táblázat: Tajavízszint süllyedés mértéke különböző irányokban 39

13. táblázat: Távolhatás mértéke 2026-ban és a bányászati tevékenység befejezését követően 39

14. táblázat: Zajmérési pontok 51

15. táblázat: Zajmérési eredmények 52

16. táblázat: Zajmérési eredmények összevetése a vonatkozó határértékkel 53

17. táblázat: Zajvédelmi hatásterületen elhelyezkedő védendő ingatlanok 56

18. táblázat: A szállítási útvonal 2024-es járműforgalma 56

19. táblázat: A szállítási tevékenység okozta zajterhelés 57

20. táblázat: A légszennyező anyagok egészségügyi határértékei 60

21. táblázat: Alkalmazott berendezés károsanyag kibocsátása a humuszolás során 62

22. táblázat: A szállítási útvonal 2024-es járműforgalma 69

23. táblázat: A gépjárművek járműkategóriába sorolása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet alapján ... 70
24. táblázat: A szállítási útvonal járműforgalma járműkategóriánként ... 71
25. táblázat: Az I. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km) ... 71
26. táblázat: A II. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km) ... 71
27. táblázat: A III. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km) ... 72
28. táblázat: Emisszió számítás alapforgalomra (a szállítást nem tartalmazza) ... 72
29. táblázat: Emisszió számítás alapforgalomra (a szállítást tartalmazza) ... 73
30. táblázat: Szállítás okozta légszennyezés ... 74
31. táblázat: Keletkező veszélyes hulladékok mennyisége ... 77
32. táblázat: A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatása ... 81

Ábrák

1. ábra: Átnézeti helyszínrajz ... 13
2. ábra: Nyékládháza Város Építési szabályzata (részlet) ... 14
3. ábra: Hejőkeresztúr Község Építési szabályzata (részlet) ... 15
4. ábra: A területre hulló éves csapadék 2000-2024 között ... 23
5. ábra: Az éves középhőmérséklet alakulása 2000-2024 között ... 24
6. ábra: Szállítási útvonal ... 30
7. ábra: Termeléssel érintett területek 2026-tól ... 32
8. ábra: Depressziós távolhatás ... 38
9. ábra: A legközelebbi védendő ingatlanok a bányatelekhez ... 43
10. ábra: Legközelebbi védendő ingatlan a termeléssel érintett területhez ... 44
11. ábra: Humuszolás során zajkibocsátó források és a védendő ingatlanok elhelyezkedése 47
12. ábra: Modellezési eredmények a humuszolás során ... 48
13. ábra: A víz alóli termelés során zajkibocsátó források és a védendő ingatlanok elhelyezkedése ... 50
14. ábra: A víz alóli termelés okozta zajterhelés a védendő ingatlanoknál ... 51
15. ábra: Zajmérési pontok elhelyezkedése ... 52
16. ábra: Zajvédelmi hatásterület ... 54
17. ábra: NO_2, NOx, PM10 és SO_2 napi átlagok 2024.01.01.-2024.12.31. között ... 59
18. ábra: CO napi átlagok 2023.01.01.-2023.12.31. között (Miskolc, Lavotta u.) ... 60
19. ábra: A vuzsgált terület légszennyezettségi zóna besorolása ... 60

20. ábra: NOx 1 órás koncentráció 63
21. ábra: CO 1 órás koncentráció 64
22. ábra: Számítási alapadatok 2 méteres kibocsátási magasság esetén 65
23. ábra: PM10 24 órás koncentrációja a humuszolás esetén (2 m-es kibocsátási magasság) 66
24. ábra: Rekultiváció során kialakítandó térforma 86

Mellékletek

1. ***számú melléklet***: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (1013-16/2015.): Nyékládháza VII. – kavics bányatelek környezetvédelmi működési engedélye
2. ***számú melléklet***: Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága Bányászati és Gázipari Főosztály Miskolci Bányafelügyeleti osztály (SZTFH-BANYASZ/2141-7/2025): Műszaki üzemi terv jóváhagyása
3. ***számú melléklet***: Tervezői jogosultság igazolása
4. ***számú melléklet***: Bányaművelési térkép
5. ***számú melléklet***: Vízvizsgálati jegyzőkönyvek
6. ***számú melléklet***: Zajmérési jegyzőkönyv
7. ***számú melléklet***: Környezetvédelmi hatásterület térkép
8. ***számú melléklet***: Természetvédelmi felmérés
9. ***számú melléklet***: Döntéselőkészítő örökségvédelmi hatástanulmány Nyékládháza VII. bányatelek déli felének régészeti kezeléséhez

1. Bevezetés

A „Nyékládháza VII. – kavics” védnevű bányatelket a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Bányászati Osztály 1506-17/2015. számú határozatával állapította meg.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 1013-16/2015. számú határozatában ***(1. számú melléklet)*** környezetvédelmi engedélyt adott a „Nyékládháza VII. – kavics” bányatelken folytatott bányászati tevékenység végzésére.

A környezetvédelmi működési engedély **2026. december 31-ig** érvényes.

A bánya rendelkezik érvényes Kitermelési Műszaki Üzemi Tervvel, melyet a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága Bányászati és Gázipari Főosztály Miskolci Bányafelügyeleti osztály SZTFH-BANYASZ/2141-7/2025. ***(2. számú melléklet)*** számú határozatával hagyott jóvá.

A Lasselsberger Hungária Kft. a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Miskolci Járási Hivatala, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztálya által, BO-08/KT/00436-7/2019. számon kiadott határozata alapján érvényes környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezett a „Nyékládháza III.-kavics” védőnevű bányára vonatkozóan.

Az engedély érvényessége: 2029. március 31 volt.

Az engedélyezett mennyiség 50.000 m^3/év.

A Lasselsberger Hungária Kft. és a Szigetkavics Kft. tulajdonosi köre teljes mértékben megegyezik. **A két bányában együttesen engedélyezett kitermelhető haszonanyag mennyisége: 800.000 m^3/év volt. Ezt a mennyiséget a** 1013-16/2015. számú határozat 1. pontja tartalmazza. A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/32/00143-23/2024. számon kelt határozatában környezetvédelmi engedélyt adott a **„Nyékládháza III.-kavics” védnevű bánya (KTJ:100330756)** kapacitásbővitésére vonatkozóan. Az engedély 5. oldalán szereplő adatok alapján az osztályozandó mennyiség a következők szerint alakul:

- **Nyékládháza III.-kavics: 250.000 m^3/év**
- **Nyékládháza VII.-kavics: 300.000 m^3/év**

Összesen: 550.000 m^3/év

A „Nyékládháza III.-kavics” jelenleg érvényes környezetvédelmi engedélye (1013-16/2015.) 2026. december 31-én lejár, ezért a SZIGETKAVICS Kft. felkérte a Hatás-Kör 2000 Kft.-t a teljeskörű felülvizsgálati dokumentáció elkészítésére.

Ezen felülvizsgálati dokumentáció tartalmazza a korábbi tevékenység során az egyes környezeti elemekben az igénybevétel miatt jelentkezett környezeti változásokat, ill. a tevékenység folytatásaként fellépő várható környezetterheléseket és azok hatásait.

A SZIGETKAVICS Kft. 300.000 m^3/év kitermelési mennyiségre („Nyékládháza III.-kavics" védnevű bánya környezetvédelmi engedélyével összhangban) szeretné megkérni a környezetvédelmi engedélyt.

2. Általános adatok

2.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végzők adatai

Megnevezése:	Köcski Attila (Környezetvédelmi szakmérnök)
Székhelye:	3528, Miskolc, Lajos Árpád u. 19.
Jogosultságát igazoló okiratszám:	05-1574, 05-51588 (SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.3, SZKV-1.4)
Megnevezése:	**Mercsák József László** (Élővilágvédelem, tájvédelmi szakértő)

A tervezői jogosultságok másolatát a ***3. számú melléklet*** tartalmazza.

2.2. A kérelmező és a bánya adatai

Megnevezése:	SZIGETKAVICS Kft.
Székhelye:	1239 Budapest, Grassalkovich út 255.
Adószáma:	11900210-2-43
Cégjegyzék szám:	01-09-682205
KÜJ szám:	101451097
TEÁOR szám:	0812.25 Kavics-, homok-, agyag- és kaolinbányászat
Vizsgált bánya neve:	„Nyékládháza VII.- kavics"
Helyrajzi száma:	1. táblázat
Település azonosító száma:	1288 – Nyékládháza 0460 - Hejőkeresztúr
Átnézeti helyszínrajz:	A dokumentáció ***1. számú ábráján***
Részletes helyszínrajz:	A dokumentáció ***4. számú mellékletében***

2.3. A tevékenységgel kapcsolatos hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.

Engedélyek:

1. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Bányászati Osztály (1506-17/2015.): Nyékládháza VII. – kavics bányatelek megállapítása
2. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (1013-16/2015.): Nyékládháza VII. – kavics bányatelek környezetvédelmi működési engedélye ***(1. számú melléklet)***
3. Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága Bányászati és Gázipari Főosztály Miskolci Bányafelügyeleti osztály (SZTFH-BANYASZ/2141-7/2025): Műszaki üzemi terv jóváhagyása ***(2. számú melléklet)***

Hatósági ellenőrzések:

A bánya működésével kapcsolatban az elmúlt 5 évben hatósági ellenőrzésre nem került sor.

2.4. A bányászati tevékenységben a felülvizsgálat időszakában bekövetkezett, a környezet védelme szempontjából releváns változások (1013-16/2015. számú engedély I. pontja szerint) bemutatása

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (1013-16/2015.). számú határozatában (***1. számú melléklet***) foglaltakkal való összehasonlítás:

- **Helyrajzi számok:** Változás nem történt (3.2 fejezet).
- A bányatelek **területében, alap és fedőlapja:** változás nem történt (3.3 fejezet)
- A bányatelek **EOV koordinátái** nem változtak (3.3 fejezet)
- A **termelési technológia:** Változás nem történt (7. fejezet)
- A **termelés kapacitásában változás történt.**

3. A bányaterület általános adatai

3.1. A bányaterület földrajzi elhelyezkedése

A bányatelek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Nyékládháza–Tiszaújváros közötti 35- ös sz. közúttól D-re, Hejőkeresztúr és Nyékládháza térségében helyezkedik el. A bányatelek átnézetes helyszínrajzát az ***1. számú ábra*** szemlélteti.

3.2. A bányaterület közigazgatási és tulajdonjogi helyzete

A bányatelek által magába foglalt földingatlanok helyrajzi számait és művelési ágát az ***1. táblázat*** tartalmazza.

Település	*Hrsz.*	*Művelési ág*	*Település*	*Hrsz.*	*Művelési ág*
Nyékládháza	0104/2	kivett iparvasút	Hejőkereszetúr	054/3	töltés, erdő
	0106/6	kivett anyagbánya		058/1	kivett út
	0106/7	kivett anyagbánya		058/2	szántó
	0107/1	kivett közút		058/3	szántó
	0107/3	kivett közút		058/4	szántó
	0108/1	kivett anyagbánya		058/5	szántó
	0108/5	kivett anyagbánya		058/6	szántó
	0108/6	kivett kavicsbánya		058/7	kivett közút
	0108/7	kivett kavicsbánya		058/8	szántó
	0108/8	kivett kavicsbánya		058/9	szántó
	0109	kivett út		058/10	kivett anyagbánya
				059	fásított terület

1. táblázat: A bánya által érintett ingatlanok

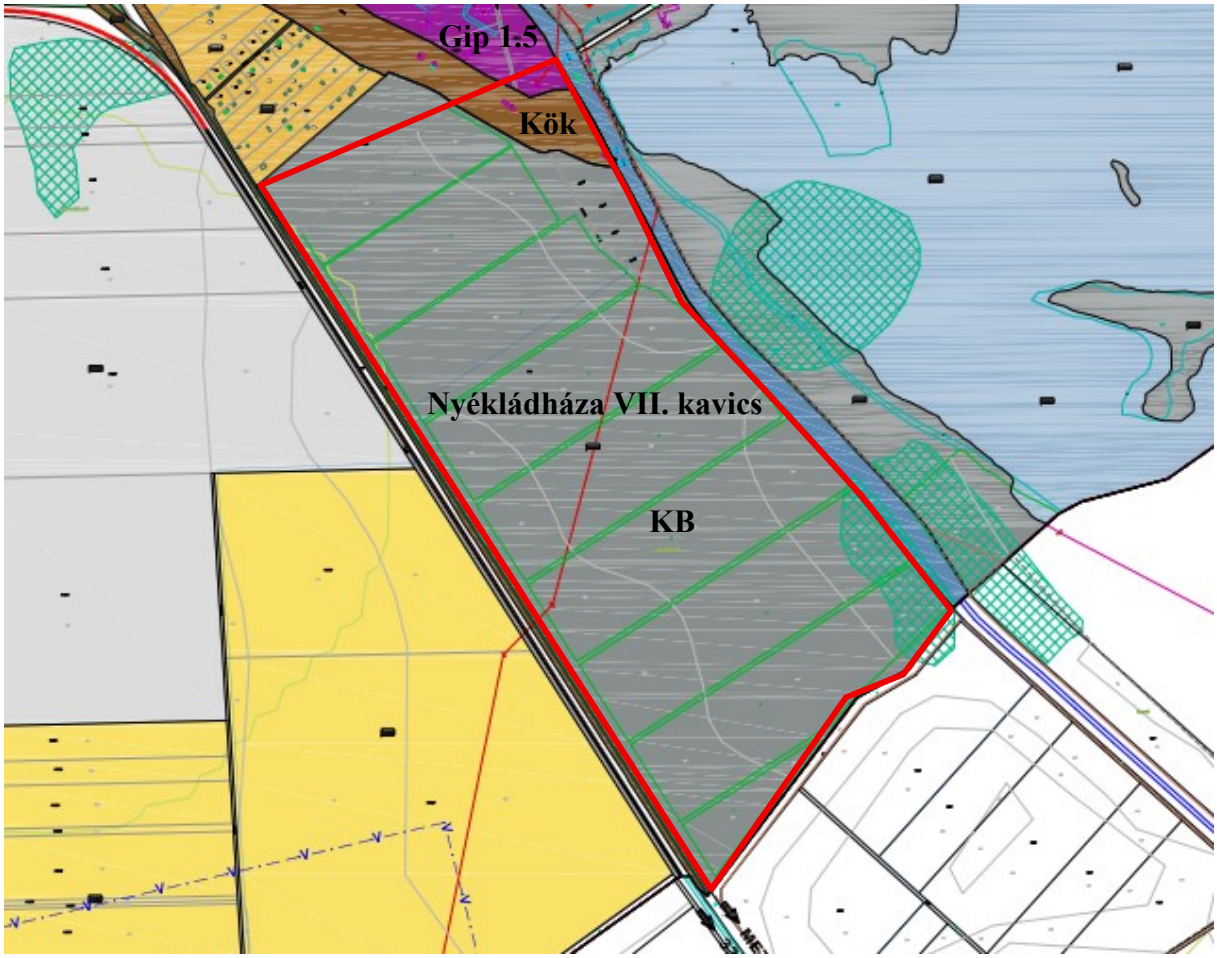
Nyékládháza Város Építési szabályzata alapján (***2. számú ábra***) a bányaterület:

- K-B – Különleges terület, nyersanyag kitermelés
- Kök – Közlekedési terület – vasútállomás
- Gip 1.5 – gazdasági terület – ipari

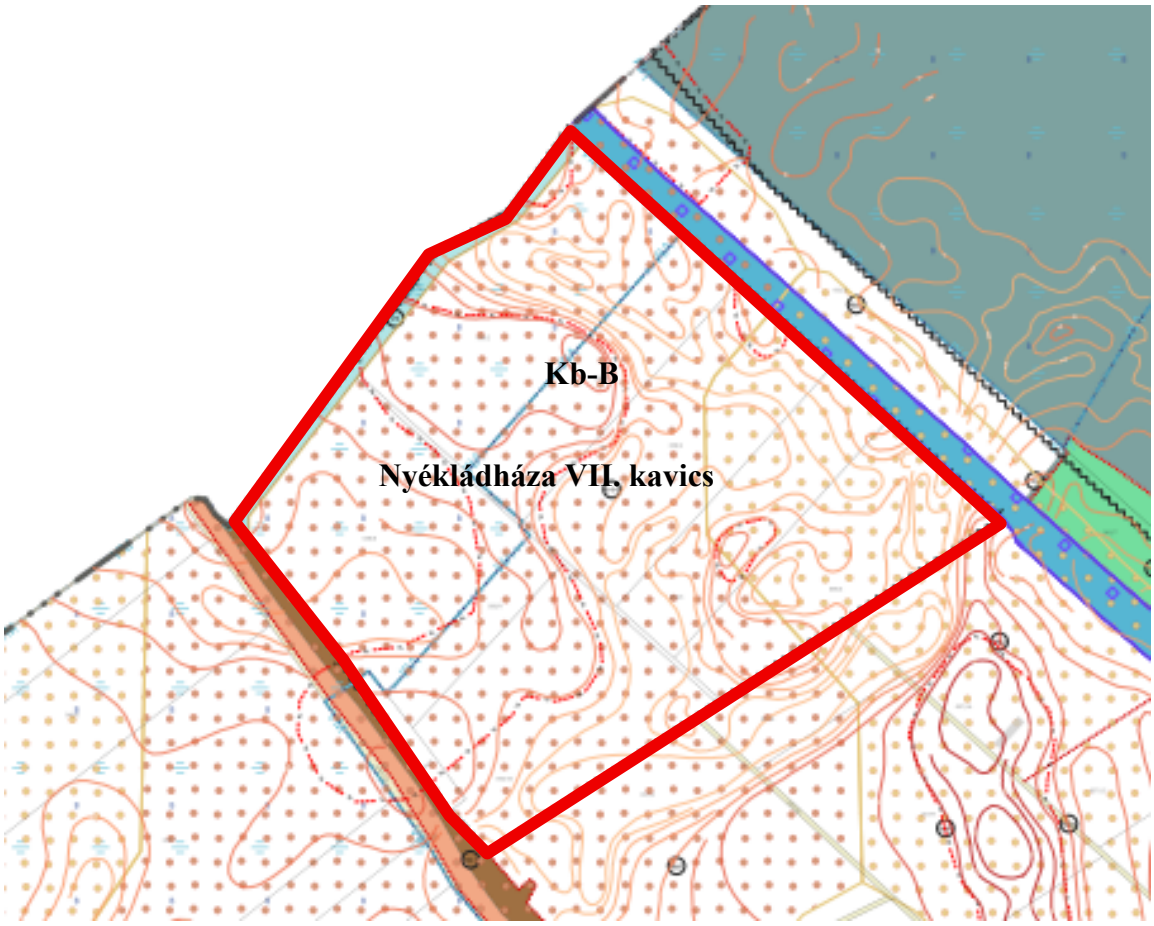
Hejőkeresztúr község Építési szabályzata alapján (***3. számú ábra***) a bányaterület:

- Kb-B - különleges beépítésre nem szánt bánya terület

1. ábra: Átnézeti helyszínrajz



2. ábra: Nyékládháza Város Építési szabályzata (részlet)



3. ábra: Hejőkeresztúr Község Építési szabályzata (részlet)

3.3. A megkutatott ásványvagyon megnevezése és területe

A bányatelek nagysága: 119 ha 4067 m^2

Fedőlapja: 104,7 mBf

Alaplapja: 83,0 mBf

A bányatelek töréspontjainak EOV koordinátái a következők:

Töréspont száma	*EOV Y*	*EOV X*	*z (mBf)*	*Töréspont száma*	*EOV Y*	*EOV X*	*z (mBf)*
1	784 719.13	294 706.94	103.82	49	785 500.13	292 914.00	99.87
2	784 721.13	294 704.25	103.85	50	785 342.25	292 811.31	100.09
3	784 739.00	294 668.41	103.84	51	785 327.19	292 801.47	99.17
4	784 749.25	294 654.59	103.54	52	785 295.19	292 838.53	102.07
5	784 771.81	294 614.91	103.35	53	785 284.69	292 846.75	102.30
6	784 808.31	294 554.75	103.15	54	785 279.75	292 852.78	102.54
7	784 840.44	294 491.31	102.79	55	785 160.13	293 015.00	102.92
8	784 845.50	294 479.91	102.94	56	785 145.44	293 041.03	102.21
9	784 863.00	294 448.19	103.19	57	785 087.31	293 121.84	101.70

Töréspont száma	*EOV Y*	*EOV X*	*z (mBf)*	*Töréspont száma*	*EOV Y*	*EOV X*	*z (mBf)*
10	784 874.56	294 427.25	102.94	58	785 067.31	293 143.97	102.01
11	784 885.44	294 406.53	102.72	59	785 028.31	293 191.81	103.16
12	784 908.19	294 363.22	102.76	60	785 013.56	293 213.88	102.81
13	784 921.31	294 338.24	103.00	61	785 009.19	293 218.66	102.99
14	784 950.56	294 280.59	102.00	62	784 987.13	293 253.34	102.88
15	784 968.44	294 248.56	103.26	63	784 969.88	293 283.81	102.50
16	784 974.44	294 240.53	103.40	64	784 915.19	293 367.38	102.86
17	784 995.13	294 212.78	103.49	65	784 899.19	293 395.06	102.86
18	785 027.69	294 175.28	103.78	66	784 877.38	293 429.16	102.91
19	785 089.19	294 107.47	103.95	67	784 873.25	293 438.34	102.81
20	785 147.56	294 045.13	104.02	68	784 840.75	293 486.41	102.57
21	785 188.94	294 000.00	104.15	69	784 791.81	293 564.25	102.84
22	785 208.50	293 978.63	104.00	70	784 754.50	293 619.88	103.09
23	785 253.69	293 925.53	103.53	71	784 718.50	293 674.28	103.10
24	785 275.94	293 899.34	103.68	72	784 667.38	293 760.59	103.13
25	785 315.00	293 851.84	103.66	73	784 647.50	293 789.91	103.04
26	785 338.19	293 823.25	103.70	74	784 612.50	293 843.53	103.63
27	785 360.00	293 796.84	103.77	75	784 608.38	293 849.78	103.60
28	785 364.75	293 791.13	103.78	76	784 573.81	293 900.69	103.40
29	785 403.63	293 744.16	104.05	77	784 538.00	293 956.50	103.79
30	785 411.69	293 734.41	103.66	78	784 511.25	294 000.00	103.85
31	785 430.94	293 712.25	102.88	79	784 485.38	294 041.91	103.85
32	785 448.00	293 694.03	101.67	80	784 469.06	294 068.72	103.72
33	785 454.81	293 686.81	101.82	81	784 444.63	294 109.31	103.90
34	785 527.44	293 621.69	101.83	82	784 439.50	294 116.16	103.96
35	785 587.13	293 568.47	101.80	83	784 412.75	294 151.97	103.92
36	785 668.44	293 495.75	102.36	84	784 375.19	294 207.81	104.20
37	785 743.00	293 428.94	102.05	85	784 357.94	294 236.53	103.97
38	785 819.63	293 360.41	101.51	86	784 340.50	294 268.09	103.70
39	785 895.50	293 291.28	100.61	87	784 323.13	294 295.09	103.99
40	785 973.25	293 221.91	101.48	88	784 304.25	294 319.94	104.16
41	785 968.06	293 218.50	101.56	89	784 284.63	294 350.44	104.08
42	785 929.44	293 193.38	101.35	90	784 283.31	294 352.22	104.05
43	785 872.63	293 156.41	100.10	91	784 265.38	294 376.34	104.17
44	785 806.06	293 113.09	100.93	92	784 246.75	294 404.46	104.47
45	785 620.94	292 992.66	100.63	93	784 223.94	294 438.88	104.42
46	785 615.75	292 989.25	100.59	94	784 219.56	294 445.53	104.54
47	785 592.13	292 973.88	100.60	95	784 490.01	294 594.99	103.51
48	785 586.94	292 970.50	100.65	96	784 652.43	294 674.35	104.51

2. táblázat: Bányatelek töréspontjainak EOV koordinátái

A bányatelek ásványvagyona a 2026. január 1-ei ásványvagyon mérleg szerint a következő:

Kavics (kódja 1460):

Kategória	*Földtani*	*Pillérben lekötött*	*Műrevaló*
	m^3	m^3	m^3
Megkutatott (A+B)	11 598 317	3 012 952	8 585 365
Megkutatott (C_1)	0	0	0
Kimutatott (C_2)	0	0	0
Összesen	***11 598 317***	***3 012 952***	***8 585 365***

3. táblázat: A bányatelek ásványvagyona (2026. 01. 01.)

4. Éghajlat

Nyékládháza éghajlata mérsékelten kontinentális, jellemzően meleg nyarakkal (július a legmelegebb) és hideg telekkel (január a leghidegebb). Az évi középhőmérséklet mellett a csapadék eloszlása nem egyenletes: a nyári félév jelentősen csapadékosabb (főleg a június), míg a tél szárazabb. A napsütéses órák száma évi 1800 óra körül alakul.

Főbb éghajlati jellemzők:

Hőmérséklet: A nyári napok (≥25 °C) száma kb. 70, míg a fagyos napoké (≤0 °C) 105. Forró nap (≥35 °C) átlagosan kétévente fordul elő.

Csapadék: Az évi átlagos csapadékmennyiség kb. 533 mm, a legcsapadékosabb hónap a június, a legszárazabb a január-február.

Napsütés: A napsütéses órák száma nyáron a legmagasabb (havi 230–250 óra), míg télen a legalacsonyabb (havi 40–60 óra).

5. A terület földtani felépítése

5.1. A terület földtani viszonyai

Az alaphegység zömét triász időszaki, zömmel karbonátos képződmények alkotják, melyet elszórtan harántolnak idősebb paleozoos kőzetsávok.

A triász mészkő a Bükkium szerves részét képezi, annak az alföldi medence felé lépcsőzetesen, sakktáblaszerűen lezökkent rögei. Hidrodinamikailag a bükki karszttal egy rendszert alkot, annak mély, meleg karsztját képviseli. A triász alaphegység nagyszerkezeti keretét észak - kelet felé a Tokaji - hegység, északi felét a Kazincbarcikáig lenyúló szendrői paleozoikum devon - karbon egységei jelenítik meg. Délkelet felé egy KÉK - DDNY-i irányú mélyszerkezeti lineamentum mentén (Polgár - Kömlő vonal) a triász alaphegység tektonikusan érintkezik az Alföld ismeretlen korú és feltáratlan medencealjzatával. Ezt kelet felé a szenon - paleogén

kárpáti flis vonulat váltja fel, melyből kiemelkedik a Hajdúszoboszló - Ebes környéki ópaelozoos csillámpala rögvonulat, de ennek részletezése már meghaladja e tanulmány célját.
A kutatási területünk ismert aljzatát közvetlenül a sajóhídvégi (körömi) két fúrás és az Emőd - 1 jelű fúrás tárta fel a környéken 1881, ill. 1902 m mélységben. Nyilvánvaló, hogy a Miskolcon 400 ... 660 m mélységben megfúrt hasonló korú mészkő (Egyetemi kút, Szabadságfürdő, augusztus 20 strand, a Húsipari és a Kertészeti kút) DK felé rohamosan mélyül.
Kőzettanilag uralkodóan mészkő, alárendelten dolomit (ladini - alsó-karni) alkotja. A bázikus paleovulkanitok (agglomerátumos diabáz, lapillis tufa szubmarin rétegvulkáni megjelenésűek, a karbonátos rétegekbe szingenetikusan települnek. Az emődi fúrásban bizonytalan korú paleozoos metamorfitok és palák is előkerültek az aljzatból.

<u>A rendelkezésünkre álló dokumentációk alapján a vizsgált terület földtani felépítése:</u>

<u>A fedőképződmények</u>

Agyagos-homokos összletnek a felső kavicsos szinttől a talajtakaróig tartó rétegeket nevezzük.
A teljes kutatási területen nagy változatosság jellemző rá. Foltokban fordul elő.
A talajtakaró a terület egészét beborítja. 0,0-0,5 m között ingadozó vastagsággal.

<u>A produktív összlet</u>

Az agyagos-homokos összlet és a felső kavicsos szint az egész területen elterjedtek.
Ezzel szemben a:

- A fő agyagbetelepülés, mely a „Nyékládháza III. – kavics" bányatelek nagyobb, K-i részén megtalálható.
- Az alsó kavicsos szint, amely a „Nyékládháza III. –kavics" bányatelken általában mindenhol kifejlődött a fő agyagbetelepülés alatt,

a területen nem fordul elő.
A területen a holocén-pleisztocén összletnek csak a fő agyagbetelepülés feletti része, a felső agyagbetelepülés nélkül található meg.
A kavicsos összlet alatt értjük a kötött pannon feküre települő durvatörmelékes összletet, azaz a kutatófúrásokban kavicsnak, homokos kavicsnak, kavicsos homoknak, valamint agyagos kavicsos homoknak és agyagos homokos kavicsnak, valamint - a pannon fekü felett - homokos kavicsos agyagnak leírt kőzetek összességét, beleértve az alább felsorolt ezektől kőzettanilag eltérő képződményeket, ha azok az előbb felsorolt kőzetek által közbezárt helyzetben találhatók.

Felső kavicsos sorozatnak nevezzük a fő agyagbetelepülés (esetleg az alsó kavics sorozat) felett elhelyezkedő kőzettanilag homokos kavicsnak, kavicsos homoknak, homoknak leírt képződményt. A területen általánosan elterjedt.
Kőzettanilag általában kavicsos homokból áll. Homokos kavics általában a réteg felső felében jelenik meg, a homok csak a réteg fedője alatt található legfeljebb néhány m vastagságban.
Felső agyagos kavics sorozatnak nevezzük a közvetlenül az agyagos-homokos összlet alatt elhelyezkedő, agyagos kavicsos homoknak, agyagos homokos kavicsnak leírt képződményeket. Elszigetelt foltokban fordul elő, a felső kavics sorozatba bemélyedt helyzetben.

A fekü

A bányatelek kutatási területen a fekü képződményeket jelen kutatás összes fúrása elérte, és azt 0,4-5,0 m vastagságban feltárta. A kutatási eredmények alapján megállapítható volt, hogy kavicsos képződmények alatt elért agyagos kőzetek nem a fő agyagbetelepüléshez (álfekü) tartoznak, hanem a feküt alkotják. Ez azzal volt bizonyítható, hogy a fő agyagbetelepülés a zárójelentési terület szomszédságában 80-84(-86) mBf-i szintek között van. A zárójelentési területen általában az agyagos képződményeket ennél magasabb szintben értük el, tehát itt a fekü harántolása biztos volt.
A feküképződmények legfelső, kavicsos összlet alatti része a 3. ütem területén általában sárga, sárgásbarna helyenként szürkéssárga agyag, az É-i, K-i és középső általában mélyebb helyzetű részén sárgásbarna, világosbarna, helyenként zöldesbarna homokos agyag. Vastagsága 0,5- 3,0 m. Alatta az ütem fúrásainak közel felében, a fekü felszínétől 0,5-1,0 m-re jellegzetes kékes szürke, szürkés kék agyag jelentkezik.

A terület tektonikai jellemzői

A törmelékes eredetű összletben tektonikai nyomokra utaló elemeket nem lehet rögzíteni. A képződmények fiatal korára tekintettel (holocén, óholocén, pleisztocén) főleg a folyóvízi üledékek felhalmozódásai során kialakuló szerkezeti viszonyokkal kell csupán számolni.
Az egykori medencealjzat változásai, egyenetlenségei szerint változik a kavicsösszlet vastagsága.

6. Vízrajz

6.1. Felszíni vizek

A bányatelekhez legközelebb eső élő vízfolyás a Hejő, amely a bányatelek ÉK-i határánál folyik. A Hejő patak a Bükk-vidék keleti részén, Miskolctapolca területén ered, és a Sajóval majdnem párhuzamosan folyik délkeleti irányban. Körülbelül 40 kilométer után, Polgár alatt ömlik a Tiszába. A folyóba való betorkolásától egész hosszában, valamennyi mellékvizével együtt horgászható. Területe: 13,2 ha. Alapvízhozamát a tapolcai hideg és langyos karsztforrások adják.

A terület meghatározó élővízfolyása a Sajó. A detritális pleisztocén szedimentációban domináns szerepet játszó Sajó folyó medre fluviatilis törmelékanyagával fokozatosan feltöltődött, és sodorvonala észak felé vándorolt.

A Sajó folyó vízgyűjtője a Kárpát medence É-i részén a Dunajec, a Bodrog, a Tisza, az Eger, a Zagyva, az Ipoly, a Garam és a Vág vízgyűjtő területei által közrezárt terület. A Sajó folyó vízgyűjtő területének nagysága 12.708 km^2. A folyó középszakasz jellegű, esése a Hernád torkolatáig 50-70 cm/km, onnan a torkolatig fokozatosan csökken.

Hordalékkúpja 1278 km^2, alsó, Sajószentpéter alatti szakaszáé 7782 km^2. Legnagyobb mellékfolyója a Hernád, 391 km-es összhosszúsággal és 5949 km^2-es alluviális hordaléksíksággal rendelkezik. A Sajó kisebb mellékvizei közül a Bódva (111 km hosszú, 1727 km^2 vízgyűjtővel), a Szinva (18,5 km hosszú, 159 km^2 vízgyűjtővel) és az un. Kis-Sajó (21 km hosszú, 86 km^2) érdemel említést.

A Sajó vízjárásánál a maximumok március – április között, a minimumok szeptember – októberben alakulnak ki. A maximumokat a tavaszi hóolvadással együtt járó csapadékok okozzák.

Az érintett vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegység (Víz Keretirányelv szerinti besorolás):

Tisza részvízgyűjtőn belül a 2-6 Sajó a Bódvával alegységen helyezkedik el.

6.2. Rétegvíz

A triász mészkövek vízföldtani viszonyairól a megkutatott területtől DK-i irányba mélyített Sajóhídvég-3 szénhidrogén kutató fúrás nyújt információt. Ebben a fúrásban 1857,1 – 1880,0 m között triász mészkőben történt a szűrő elhelyezése. Utánpótlódása a bükki karszton keresztül történik és a leszálló mélykarszton melegszik fel (Böcker T. et al. 1975, Szlabóczky P. 1978). A földtani felépítés alapján megállapítható, hogy a bányászat semmilyen hatással nem lehet az alaphegységi karsztvízre.

Az alsó- és középső-pannon korú képződmények különböző „vízemeleteket” alkotnak, ez eltérő nyomásviszonyaikban és kémiai összetételükben nyilvánul meg. Ezek azt igazolják, hogy a kettő között nagyon lassú kommunikáció áll fenn. A felső-pannon ún. “levantei” agyag rétegek vízzáróak és szabad vizet nem tároznak. Az alsó-pannon képződmények rétegvizeinek utánpótlódása nagyobb részt a mélykarszból tektonikai vonalak mentén, kisebb részt a felszíni és felszín közeli rétegfejek mentén történik. Fordított a helyzet a felső-pannon korú üledékeknél: a csapadékból beszivárgó vizek a pannon-negyedidőszak denudációs felszínen kiékelődő rétegfejeken keresztül jut a rétegvíztárolókba és szivárog – a rétegdőlésnek megfelelően – a Nagyalföld medencéjébe. Ezen uralkodó áramlási rendszert jellemzik a DK-i dőlésű víznyomás felületek, amelyek rétegenként elkülönülnek egymástól. Az elkülönülés a rétegek közötti kommunikáció korlátozott mértékére utal (Schmieder A. 1965, BöckerT. 1975). Mind az alsó, mind a felső-pannon üledékek nyugalmi nyomásszintje magasabb, mint a hordalékkúpban tározott rétegvízé, ezért a vertikális kommunikáció csakis alulról felfelé következhet be, de ennek megvalósulásához a „levantei” rétegek hiánya is szükséges. A szénhidrogénkutató fúrások adatai alapján a vizsgált területen a „levantei” tarkaagyag rétegek nagy valószínűséggel megtalálhatók.

A pannon korú képződmények rétegvizeinek kommunikációját a törmelékkúp vizével a hidrodinamikai feltételek kizárják, mivel a pannon üledékek vizei pozitív nyomásúak. A felülről lefelé történő kommunikáció kizárt, ezért a pannon rétegek vizeinek szennyeződése még havária esetén sem lehetséges.

Az érintett terület Emőd Városi vízmű tervdokumentáclóval lehatároit B hidrogeológiai védőterűletén található.

6.3. Talajvíz

A vizsgált területen durvább szemcsés folyóvízi képződmények (homok, kavics) alkotják a talajvíztartót. A Sajó és a Hernád jó vízvezető homokos kavics vízadó rendszere a két folyó összefolyása alatt szétterülve húzódik a Tiszáig. A talajvíztartó vastagságát néhány méterre, estenként néhány tíz méterre tehetjük. A talajvízdomborzat alakulása követi a felszíni domborzatot, mélysége a völgyekben 2–5 méterrel a felszín alatt jellemző, a dombhátak alatt a néhány tíz métert is elérheti. A vízfolyások völgyeiben maga az allúvium jelenti a talajvízadó képződményt, ahol a talajvízszint felszínhez közeli.

A Sajó – Hernád törmelékkúp nyíltükrű talajvizet tárol. A víz utánpótlása három irányból történik:

- Beszivárgó csapaékvízből, aminek mennyisége nagymértékben függ a talajvíz mélységétől, a téli csapadék halmazállapotától és mennyiségétől. Magas talajvízállásnál a párolgás nagyobb lehet, mint a beszivárgó csapadék mennyisége, így negatív vízmérleg is kialakulhat. A téli félévben a kisebb párolgás miatt nagyobb a lehetősége a beszivárgásnak, pl. hóolvadás idején
- A Sajón levonuló árvízhullámnak, illetve a közepes vízállásnál magasabb vízállás esetén betápláló szerepe van.
- Egyes szerzők nagyon lassú feláramlással a mélykarsztból is feltételeznek utánpótlódását, de ennek szerepe nem jelentős (Böcker T. 1975).

A törmelékkúp vízáramlásának iránya DK felé mutat. A talajvíz szintje +98 mBf szint körül ingadozik, tehát a felszín alatt 3-6 m-rel helyezkedik el.

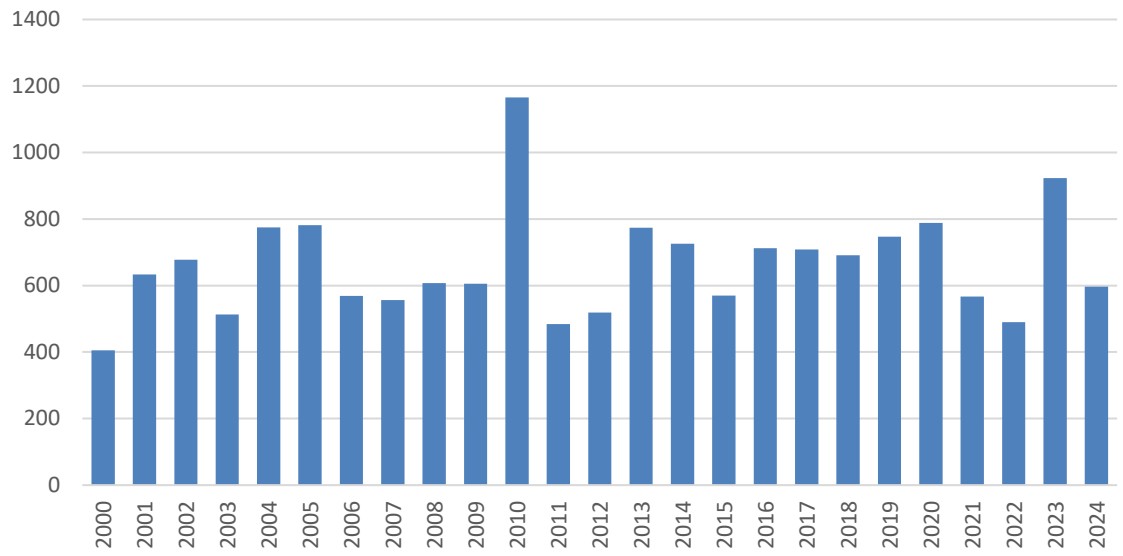
A felszín alatti víz szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet szerint **Nyékládháza és Hejőkeresztúr érzékeny** besorolású települések.

A vizsgált területen található felszíni és felszín közeli földtani képződmények az sp.2.8.1 Sajó--Hernád-völgy porózus víztesthez tartoznak. A sekély porózus víztest esetében az illegális vízkivételek teszik kockázatossá a jó mennyiségi állapot fenntarthatóságát. A vizsgált víztest a felszín alatti víztestek kémiai állapotának minősítése alapján gyenge (NO_3, SO_4) minőségű.

6.4. Geohidrológiai vizsgálat

A gyakorlatban a talajvíz vizsgálatánál a felső határ a légkör szokott lenni. A függőleges vízforgalmat tehát a felszínre hullott csapadéknak a fedőn keresztül történő beszivárgása, illetve a felszínről és a felszín alól történő párolgás (evaporáció) és a növények párologtatása (transzspiráció) jelenti.

A vizsgált terület *csapadékviszonyainak* a jellemzésére a Miskolcon található csapadékmérő állomás adatait használtuk fel. A területre hulló csapadék alakulását 2000 és 2024 között a ***6. számú ábra*** szemlélteti. A vizsgált időszakban a 2000-es évben hullott a legkevesebb csapadék, mindössze 405 mm. A legcsapadékosabb év pedig a 2010-es év volt. A vizsgált területen a csapadék átlagos értéke 550 - 580 mm. A területre hulló csapadék átlagos havi értékeit az ***5. számú táblázat*** mutatja be.



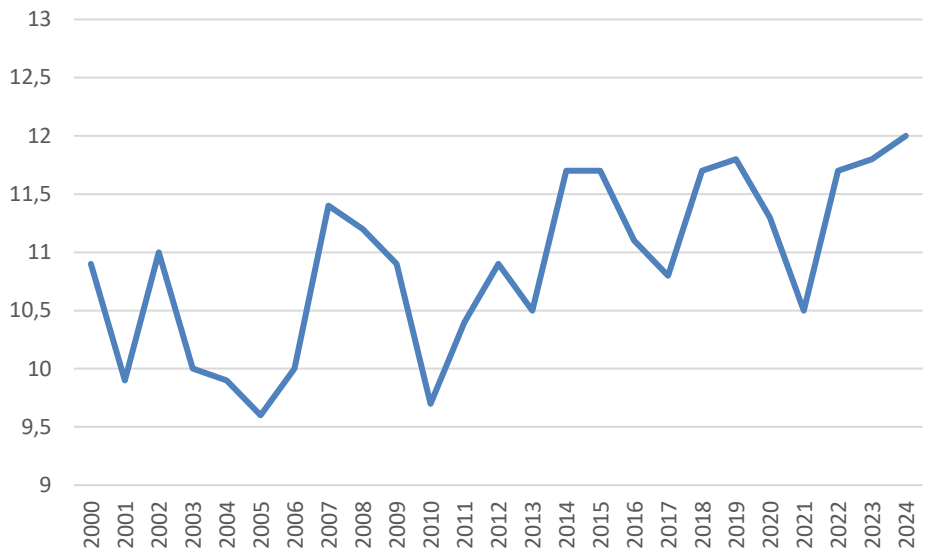
4. ábra: A területre hulló éves csapadék 2000-2024 között

Hónap	***Havi átlagos csapadék (mm)***
Január	28
Február	35
Március	31
Április	48
Május	67
Június	86
Július	91
Augusztus	65
Szeptember	54
Október	54
November	44
December	39

4. táblázat: Az átlagos csapadék havi bontásban

A vizsgált terület *hőmérséklet* viszonyait a Miskolci meteorológiai állomáson mért adatok alapján mutatjuk be.

A mért éves középhőmérsékleteket 2000 és 2024 között a ***7. számú ábra*** szemlélteti.



5. ábra: Az éves középhőmérséklet alakulása 2000-2024 között

A *párolgást* nagyon sok tényező befolyásolja, ezek a következők:

- a talaj nedvességtartalma és minősége
- a talajvíz mélysége
- a talajfelszín hőmérséklete
- csapadék
- a levegő nedvességtartalma és hőmérséklete
- széljárás
- légnyomás változása
- növényfajta és annak fiziológiai sajátságai
- fény intenzitása

A párolgás korrekt meghatározása nehéz feladat a fenti tényezők miatt. A párolgás területi változékonysága jóval kisebb, mint a csapadéké.

Az évi párolgás területi átlagai 420–570 mm közöttiek. A téli félévben (október-március) 90–130 mm, a nyári félévben 330–440 mm-t mértünk. A területi eloszlás óceáni hatást mutat. A legnagyobb értékek Nyugat- és Délnyugat-Dunántúlon vannak, a legkisebbek pedig az Északi-középhegységben és a Tisza alsó folyásánál (Szentes, Hódmezővásárhely térségében, 450 mm alatt). A Hortobágyra kicsivel 450 mm feletti értékek jellemzőek. Hegyvidékeinken a hűvös időjárás, az Alföldön a talaj vízhiánya magyarázza a kis párolgási értékeket. Az évi csapadék, ha nem is sokkal, de szerencsére mindenütt meghaladja a párolgást.

A felszínre hullott csapadék egy része *lefolyik a felszínen*. Azt, hogy a lehulló csapadék hányadrésze kerül lefolyásra, a lefolyási tényező mutatja meg, amit többnyire α -val jelölnek. A lefolyási tényező jelentős változást mutat az évszakok szerint.

Kenessey Béla szerint a lefolyási tényező három résztényezőből határozható meg:

$$\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3$$

ahol α_1 – a felszín lejtési viszonyait,

α_2 – a talaj beszivárgási viszonyait,

α_3 – a felszínt borító növénytakaró hatását fejezi ki.

Síkvidék esetén (az oldalak hajlása :3,5%): $\alpha_1=0,1$

Közepesen áteresztő talaj esetén: $\alpha_2=0,16$

Feltört művelt terület, erdő esetén: $\alpha_3=0,07$

$$\alpha=\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3=0,1+0,16+0,07=0,33$$

A kapott eredmény szerint az év során lehulló csapadék 33%-a a felszínen lefolyik.

A felszínre hulló csapadék egy része, mint már az előzőekben említettük a felszínen lefolyik, egy része pedig beszivárog a talajba. A *beszivárgás* mennyiségét a meteorológia, a földtani és a hidrogeológiai körülmények szabják meg. Minél mélyebben van a talajvízszint, annál kevesebb vízmennyiség tud ebbe a mélységbe beszivárogni. Továbbá a fedőréteg minél finomabb szemű, és minél szárazabb, annál több vizet tart vissza. A vizsgált területen a fedőt átlagosan 0,3 m vastagságú humuszos, kőzetlisztes agyag, talaj alkotja.

A vizsgálatok azt mutatják, hogy hazánkban, a beszivárgásban csak a téli félév csapadéka vesz részt. A területünkre hulló évi csapadékmennyiség 570 - 600 mm-nek vehető. A tenyészidőszakban 290 – 320 mm csapadék hullik, tehát kb. 280 mm hullik a téli félévben. Ezen időszak alatt 5% felszíni lefolyást (14 mm) és a – potenciális evapotranszspirációval megegyező – 200 mm- es párolgást alapul véve 66 mm/év beszivárgás adódik.

A *hozzáfolyás és elfolyás* tekintetében a felszíni vízfolyás játszik szerepet. Azt, hogy a felszíni víz táplálja a talajvizet, vagy elfolyás van a vízfolyások felé, azt a vízállások magassága és tartóssága határozza meg. Természetes viszonyok esetén, amikor a talajvíz nincs megcsapolva kutakkal, akkor a hozzáfolyás-elfolyás viszonyát kizárólag a vízfolyások vízállása határozza meg. A vízfolyások nagyvizek idején beduzzasztanak a vízadó rétegbe, tehát táplálják azt, míg kis- és középvizek idején az áramlás iránya megfordul és a vízfolyások felé irányul.

6.5. A talajvíztartó réteg jellemzése

A talajvíztartó réteg jellemző szivárgáshidraulikai paraméterei a következők:

- szivárgási tényező (k)
- hézagtérfogat (n)
- szabad hézagtérfogat (n_0)

A *szivárgási tényezőt* a területen mélyített fúrásokból vett mintákból szerkesztett szemeloszlási görbék alapján számítással határoztuk meg.

A vízadó anyaga a vizsgált területen homok, kavicsos homok.

W. Beyer módszere sokkal gyorsabban és egyszerűbben ad eredményt, mint Zamarin módszere, de nem veszi figyelembe a teljes szemeloszlási görbét. Ezért néhány reprezentatívnak ítélt minta esetében mindkét módszerrel meghatároztuk a szivárgási tényezőt, melyek igen jó egyezést mutattak. Az eredmények alapján a többi szivárgási tényezőt W. Beyer módszerével határoztuk meg. A szemeloszlási görbékből számított szivárgási tényezők átlaga a haszonanyagra $6{,}28*10^{-3}$ m/s értékre adódott.

A *teljes hézagtérfogat* Palagyin összefüggése alapján meghatározható:

Ha $d_{50} > 15$ mm, akkor

$$n = 0{,}47 \cdot U^{-0{,}13}$$

Ha 1 mm < d_{50} < 15 mm, akkor

$$n = 0{,}424 \cdot U^{-0{,}093}$$

Ha $d_{50} < 1$ mm, akkor

$$n = 0{,}41 \cdot U^{-0{,}099}$$

ahol U- egyenlőtlenségi mutató [-]; $U=d_{60}/d_{10}$

A vizsgált terület mintáinak teljes hézagtérfogata 0,336 és 0,376 között változott. A fúrásonkénti átlag 0,324 és 0,364 közöttinek adódott és az átlagos értéke 0,353-re adódott.

A másik fontos szivárgáshidraulikai paraméter a *szabad hézagtérfogat* (n_0) hiszen a gravitációs vízmozgás a pórustérnek csak ebben a szabad, felületi erők által már nem befolyásolt részén történik. A szabad hézagtérfogat meghatározható a Bocsever – Lebegyev – Sesztakov-féle (1969) tapasztalati képlet segítségével:

$$n_0 = 0{,}117 \cdot \sqrt[7]{k} \qquad [-; m/nap]$$

A bányaterületen mélyített fúrásokból vett minták szabad hézagtérfogata 0,029 és 0,051 közé esett, átlagos értéke 0,038-re adódott. A fúrásonkénti átlag pedig 0,033 és 0,037 között változott.

7. A bányászati tevékenység leírása

7.1. Az eddigi bányászati tevékenység

2020 és 2025 között a következő mennyiségű haszonanyag került kitermelésre:

Haszonanyag	2021	2022	2023	2024	2025
(m^3)	322 165	332 669	120 890	129 439	120 136

5. táblázat: Kitermelt haszonanyag mennyisége 2021-2025 között

7.2. A termelés személyi és tárgyi feltételei

A bányaüzemben a Bányatörvény 28.§ (2) bekezdésében előírtaknak megfelelően felelős műszaki vezető és helyettes van kijelölve. A munkahelyek közvetlen felügyeletét a bányászati felügyeleti személy gyakorolja.

A SZIGETKAVICS Kft. mint bányavállalkozó, a Nyékládháza VII.-kavics bánya területén folytatott bányászati tevékenység végzéséhez felelős műszaki vezetőt és helyettest foglalkoztat.

A termelés a mindenkori igényeknek megfelelően folyik a bányában, melyre csak a nappali időszakban ($7^{\underline{00}}$ – $15^{\underline{00}}$ óra között) kerül sor.

Az állandó munkahelyeken az alábbi minimális létszámnak kell (üzemelés közben) a munkahelyeken rendelkezésre állnia:

Összesen: 3 fő

A bányavállalkozó gondoskodik a bányában foglalkoztatott dolgozók oktatásáról, képzéséről.

A dolgozókat ellátják egyéni védőfelszereléssel, munkaruhával.

A dolgozók tisztálkodására nem a bányaterületen kerül sor.

A felelős műszaki vezető rendszeres ellenőrzése kiterjed a jogszabályokban és egyéb ágazati előírásokban előírt szabályok ellenőrzésére. A napi ellenőrzést a bányászati felügyelet végzi.

Alkalmazott gépek:

<u>Talaj letakarítás, elszállítás /Meddőanyag letermelés és elszállítás eszközei</u>

- letakarítás-rakodás: kotró-rakodógép (165 kW)
- humusz, meddő szállításra tehergépkocsi

  5 db, alvállalkozó tulajdonában

- depóképzés, meddő tóba tolása:

  VOLVO homlokrakodó (220 kW), alvállalkozó tulajdonában

Kavics haszonanyag víz alóli jövesztése és szállítása

- ROHR 160 jelű Rohr típusú vonóvedres, elektromos üzemű úszókotró és szállítószalag rendszer (359 kW), mely alvállalkozó (Lasselsberger Hungária Kft.) tulajdonában van.
- vonóvedres vagy hidraulikus mélyásó kotró (280 kW), szállításhoz tehergépkocsik, melyek alvállalkozó tulajdonában vannak.

7.3. A kitermelési technológia

A bányaművelés külfejtéses technológiával, alvállalkozóval történik. A bányászati tevékenységet száraz és víz alóli termelési eljárásokkal végzik.

A bányatelek humusz fedőrétegének átlagos vastagsága 0,0-0,5 m. A meddőnek minősülő réteg vastagsága átlagosan 3,5 m. A produktív kavicsos összlet vastagsága átlagosan 10,0 m.

A talajvíz a bányaüzem területén a kavics haszonanyag határán átlagosan 3,5 m, a bányatelken 4,7 m mélységben található.

A hidrogeológiai vizsgálatok alapján a terület nyugalmi víznívója a 97,4 mBf szint körül változik.

Átlagos talajvízszinttel számolva a kavicsréteg fedősíkja és a nyugalmi víznívó közel egybeesik, ezért a meddőanyagot száraz szinti jövesztéssel, a kavicsos összlet teljes szeletvastagságát vízszint alóli jövesztéssel kell kitermelni.

Humusz letakarítás

A bányaművelési terület humuszos takarórétege átlagosan 0,0-0,5 m vastagságban fordul elő.

A humusz leszedését tolólapos dózer végzi. A tolólapos dózer ideiglenes depóniákat alakít ki, melyről a kotró-rakodó gépek szállító járművekre rakják a humuszt. A humusz eltávolítása 20 - 40 m-rel megelőzi a haszonanyag letermelését, mert csak így biztosítható, hogy a szállítójárművek a termőtalajt ne tegyék tönkre, és a letakarított területen a növényzet ne telepedjen meg.

A humusz a Lasselsberger Hungária Kft tulajdonában levő 0109 hrsz-ú termelésbe nem vont, bányatelken belüli, bányaüzemi területen kerül teljes egészében deponálásra. Hasznosítására a tájrendezés végzésekor kerül sor a visszamaradt tó partszegélyi területein. A tájrendezés után megmaradó hasznosítható humuszt értékesítik.

Száraz szinti jövesztés (meddőanyag)

A bányaműveletek területén a meddőanyag átlagosan 3,5 m vastag. A leművelést kotrógép végzi, mely közvetlenül szállító gépjárműre rakja a haszonanyagot. Abban az esetben, ha a meddő haszonanyag iránt kereslet nem jelentkezik a 0109 hrsz 'p' , 'q', 'r', 's' és 'x' alrészlet ingatlanokon a bányatóba töltik.

Amennyiben a kitermeléshez szükséges parti szállítószalag rendszer kiépítéséhez szükséges tó visszatöltésnél nem kerül az összes meddő felhasználásra, azt a Hejő-csatornával párhuzamosan az „aa" és „ab" régészeti területen deponálják.

Víz alóli jövesztés (kavicsos összlet)

A kavicsréteg kitermelését a Lasselsberger Hungária Kft. -vel (alvállalkozóként), ROHR-KS 160 úszókotró, szállítását vizi – és parti szállító-szalagrendszer használatával végzik.

A bányaműveletek területén a kavics haszonanyag átlagos vastagsága 10 m.

A kavics haszonanyag a Nyékládháza-III üzemi területre kerül további feldolgozásra, majd elszállításra, a Nyékládháza VII. bányatelken nem történik osztályozás.

Rakodás, szállítás

Az osztályozó területére a „Nyékládháza III.-kavics" bánya területéről 250.000 m^3 haszonanyag, míg a „Nyékládháza VII.-kavics" bánya területéről 300.000 m^3 haszonanyag kerül beszállításra uszállyal (Nyékládháza III.-kavics bányából), illetve szállítószalaggal („Nyékládháza VII.-kavics" bányából).

Az osztályozott haszonanyagot ezután két db homlokrakodó segítségével gépjárműre rakják és a 35. sz. főúton (0+400 – 4+995 szelvények között) és az M30-as autópályán keresztül történik a kiszállítás.

A 300.000 m^3/év (555.000 t/év) maximális kapacitás esetén a következő gépkocsi fordulóval számolhatunk óránként: 555.000 tonna / 25 t/kapacitás / 250 nap / 12 óra = 7,4 forduló/óra.

Kiszállításra csak nappali időszakban kerül sor.

A szállítási útvonal térképet a ***6. számú ábra*** szemlélteti.

Az említett útszakasz jelenlegi forgalmát a ***6. táblázat*** tartalmazza, a 2024-es forgalomszámlálási adatok alapján.

Vizsgált útszakasz	*I. járműkategória* (jármű/óra)	II. járműkategória (jármű/óra)	III. járműkategória (jármű/óra)
35. sz. út (0+400 – 4+995) Kód: 4473	241	19	17

6. táblázat: A szállítási útvonal 2024-es járműforgalma

6. ábra: Szállítási útvonal

7.4. Kapcsolódó létesítmények

A telephelyen létesítmények nem kerültek kialakításra.

7.5. Technológiai vízfelhasználás

A bányában technológia vízfelhasználásra nem kerül sor.

7.6. Vízellátás, szennyvíz-és csapadékvíz kezelés

A szükséges szociális vizet hálózatról biztosítják a Nyékládháza III.- kavics védőnevű bánya területén, míg a szennyvíz gyűjtésére kiépített szennyvízhálózat áll rendelkezésre.

7.7. Üzemanyag, kenőanyag, veszélyes anyag tárolása és felhasználása, gépek karbantartása

A bánya dízelüzemű járműveinek és munkagépeinek biztonságos üzemanyag-ellátása érdekében a Nyékládháza III.- kavics védőnevű bánya területén két üzemi használatú üzemanyagtöltő állomás található. Az üzemanyagtöltő állomáshoz egy 20 és egy 30 m^3-es földalatti tartály tartozik.

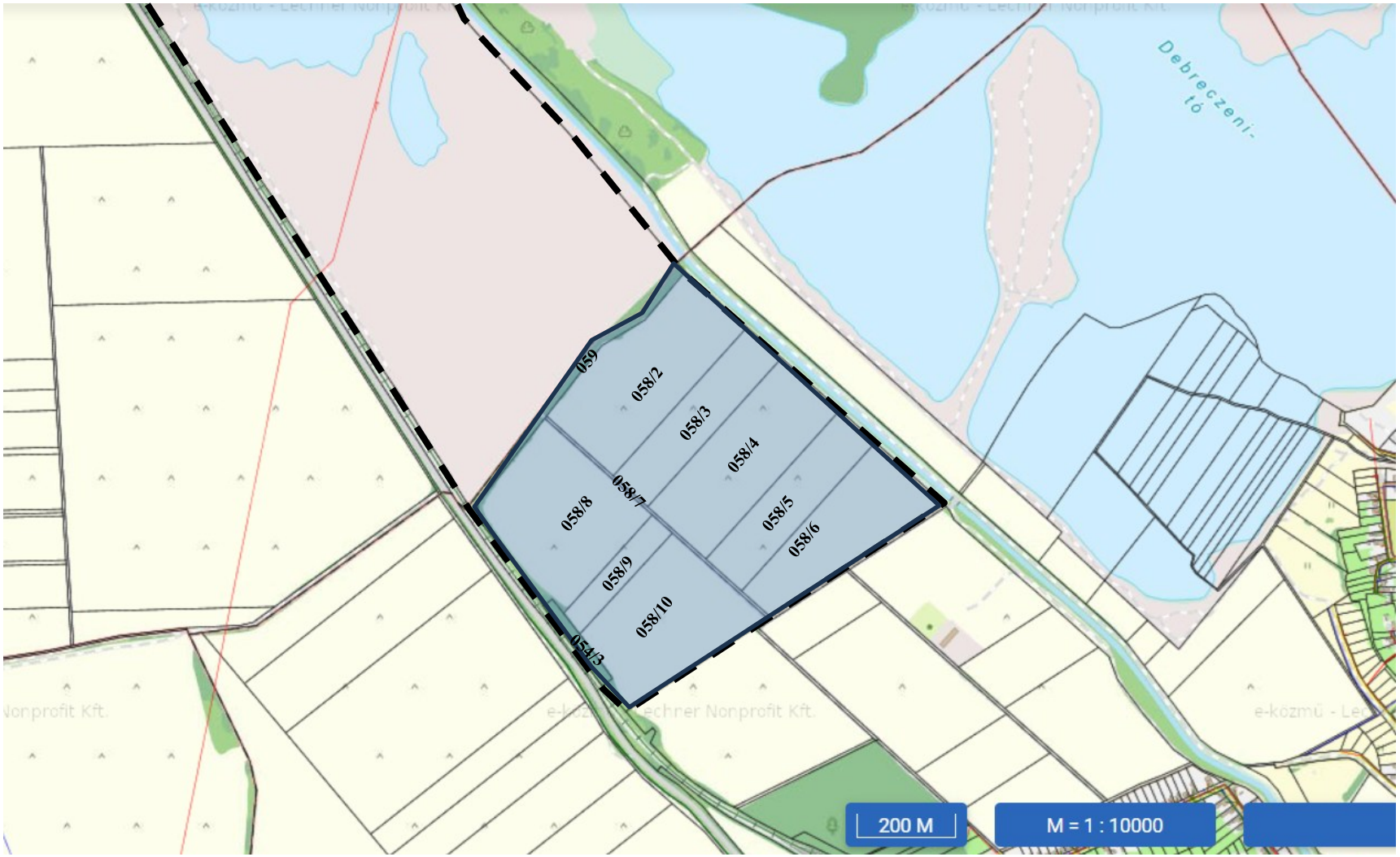
7.8. A termelés jövőbeni ütemezése

A bányavállalkozó a jövőben 300.000 m^3 kapacitásra szeretné megkérni az engedélyt.

A bánya jelenleg rendelkezik érvényes Műszaki Üzemi Tervvel. A termelés az elkövetkezendő időben már csak a hejőkeresztúri területeket érinti, mely a következő hrsz-ú ingatlanokat jelenti: Hejőkeresztúr 054/3, 058/1-10 és 059

A termeléssel érintett területeket mindig az adott műszaki üzemi tervben határozzák melyet elsősorban a piaci igények folyásolnak be, így azokat jelen gazdasági helyzetben nehéz 10 évree előre meghatározni.

A termeléssel érintett területeket a ***7. számú ábra*** szemlélteti.



7. ábra: Termeléssel érintett területek 2026-tól

8. A környezeti elemek állapotának vizsgálata

8.1. Víz

8.1.1. A felszíni és felszín alatti víz minősége

A Nyékládháza VII.-kavics védőnevű bánya nem rendelkezik monitoring kutakkal. A talajvíz minőségéről a Nyékládháza II. és III-kavics bányatelkek monitoring kútjainak vízvizsgálati eredményei adnak tájékoztatást, melyet a ***8. és 9. számú táblázatban*** foglaltunk össze. A mérési jegyzőkönyveket az ***5. számú melléklet*** tartalmazza.

Komponens	***M-2***		***M-3***		***M-4***		***M-5***		***M-6***	
	2025.05.06.	***2026.06.18.***	***2025.05.06.***	***2026.06.18.***	***2025.05.06.***	***2026.06.18.***	***2025.05.06.***	***2026.06.18.***	***2025.05.06.***	***2026.06.18.***
pH	6,45	6,4	6,74	6,8	6,91	7,0	7,08	7,2	6,59	7,4
m- lúgosság (mmol/l)	1,9	1,4	3,0	3,60	4,3	2,5	2,7	3,10	2,3	2,40
Szulfát (mg/l)	170	131	216	181	147	213	***282***	***298***	230	232
Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	587	464	845	746	738	745	969	904	821	760
Össz. keménység (CaO mg/l)	138	132	200	231	181	230	259	286	210	227
KOI $_{ps}$ (O_2mg/l)	1,45	2,10	0,97	0,94	1,29	1,63	1,23	2,00	0,77	0,65
Ammónium (mg/l)	0,0583	<0,05	0,307	0,15	0,0277	<0,05	0,112	<0,05	<0,02	<0,05
Nitrit (mg/l)	<0,05	<0,01	<0,05	0,04	<0,05	0,04	<0,05	0,05	<0,05	<0,01
Nitrát (mg/l)	<2,0	<1,0	2,3	<1,0	<2,0	14,5	<2,0	<1,0	<2,0	<1,0
Vas$_{oldott}$ (µg/l)	2240	3,74	320	1,07	13,2	0,62	29,6	0,40	<2,0	0,02
Mangán$_{oldott}$ (µg/l)	161	0,10	843	0,80	300	0,19	249	0,27	2,87	<0,01
Klorid (mg/l)	28	28,0	50	48,0	36	46,0	55	61,0	45	47,0
Nátrium (mg/l)	16,8	17,6	30,5	32,6	18,7	29,9	29,4	34,5	25,0	28,6
Kálium (mg/l)	1,18	1,10	3,95	3,90	4,6	4,50	3,23	3,50	2,62	5,0
Hidrogén-karbonát (mg/l)	116	85,0	183	220	262	153	165	189	140	146
Kalcium (mg/l)	79	72,0	125	121	102	118	142	149	120	115
Magnézium (mg/l)	11,9	13,9	11,0	26,4	16,6	27,8	26,2	34,1	18,3	28,7
TPH (µg/l)	<50	20	<50	20	<50	20	<50	20	<50	20

7. táblázat: A talajvízkutak vizének laboratóriumi vizsgálati eredményei (2025. I. félév)

Komponens	*Debreceni tó (Nyékládháza III.)*		*Gólemi tó (Nyékládháza II.)*	
	2025.05.06.	*2026.06.18.*	*2025.05.06.*	*2026.06.18.*
pH	7,94	8,1	7,31	7,9
m- lúgosság (mmol/l)	2,5	2,4	2,8	2,70
Szulfát (mg/l)	239	263	225	236
Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	839	759	799	726
Össz. keménység (CaO mg/l)	210	236	211	211
KOI $_{ps}$ (O_2mg/l)	2,7	1,31	1,57	1,10
Ammónium (mg/l)	0,0377	<0,05	<0,02	<0,05
Nitrit (mg/l)	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01
Nitrát (mg/l)	<2,0	<1,0	<2,0	<1,0
Vas_{oldott} (µg/l)	<2,0	0,03	<2,0	0,08
$Mangán_{oldott}$ (µg/l)	8,76	<0,01	<2,0	<0,01
Klorid (mg/l)	40	48,0	42	41,0
Nátrium (mg/l)	<2,0	29,3	<2,0	24,3
Kálium (mg/l)	3,18	4,60	4,38	3,40
Hidrogén-karbonát (mg/l)	128	146	171	165
Kalcium (mg/l)	123	117	123	118
Magnézium (mg/l)	16,5	31,4	17,1	19,7
TPH (µg/l)	<50	20	<50	20

8. táblázat: A bányatavak vizének laboratóriumi vizsgálati eredményei (2025. I. félév)

Vízminőségi jellemzők	*Határérték felszín alatti vízre vonatkozóan*
pH	6,5-9
Fajl. elektromos vezetőképesség (µS/cm)	2500
Nitrát (mg/l)	50
Nitrit (mg/l)	0,5
Ammónium (mg/l)	0,5
Szulfát (mg/l)	250
Klorid (mg/l)	250
Nátrium (mg/l)	200
Összes foszfát (mg/l)	0,5
TPH	100

9. táblázat: Határértékek a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM rendelet 2. és 3. számú melléklete alapján

A kapott értékeket összehasonlítottuk a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM rendelet 2. számú melléklete által előírt határértékekkel. A szulfát koncentráció egy alkalommal kismértékben túllépte a határértéket, de nem jelentősen.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgálatok során kiugróan magas értékek nem születtek, a talajvíz jó minőségűnek mondható.

8.1.2. A bánya működésének hatása a felszíni és felszín alatti vizekre

A felszíni és felszín alatti víz lehetséges szennyező forrásai a következők:

- A területen állandó szennyező forrást jelentő objektum nincs.
- A felszín alatti vizekre veszélyforrás a gépekből - havária esetén - elfolyó, elcsöpögő olaj lehet. A bányászati tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat. Ez a jellegű hiba csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából adódhat. A felsorolt műszaki hibák esetén hidraulika olaj szennyezheti a haszonanyagot, vagy a fedőt képező talajt. Rendkívüli olajelfolyás esetén a felelős műszaki vezető köteles intézkedni a szennyezés fűrészporral, homokkal vagy duzzasztott perlitporral történő felitatásáról és a szennyezett hulladék telephelyre történő szállításáról. Ezek az események gondos munkaszervezéssel, rendszeres karbantartással és odafigyeléssel megelőzhetők.
- A talajvíz és a bányató vize kommunikál, ezáltal a tó vizén keresztül a talajvíz elszennyezhető. A havária helyzetekről és a foganatosított óvintézkedésekről a 10. számú fejezetben részletesen foglalkozunk.

A bánya területén az alábbiakat fogják betartani a felszíni és felszín alatti vizek védelme érdekében:

- A bányászati tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel fogják végezni.
- Az üzemelő fejtő- és rakodógépeket, illetve gépjárműveket rendszeresen karbantartják.
- A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek mosatása és karbantartása csak bányaudvaron kívül, erre a célra kijelölt helyen történik, így a gépek karbantartásából származó veszélyes hulladék a bányaterületet nem szennyezheti.
- A tevékenység végzése során szennyező anyag (olajszármazék) használata esetén megfelelő műszaki védelmet alkalmaznak (pl.: rendkívüli helyszíni karbantartás esetén olajfogó tálcát alkalmaznak)
- A bányászati tevékenység során a felszín alatti víz, és a földtani közeg *(B)* szennyezettségi határértéknél kedvezőbb állapotát lehetőség szerint megőrzik.

8.1.3. Mennyiségi változások

Első lépésben kiszámítjuk a bányaterületen már meglévő (26,7542 ha nagyságú) tavak és a bányászati tevékenység befejezését követően visszamaradó 2 db tó (É-i tó 24,8 ha, D-i tó 59,2 ha) talajvízre gyakorolt hatását.

A mennyiségi változásokat a meteorológiai tényezők, - csapadék és párolgás viszonyok – illetve a talajvíz mozgása befolyásolja.

A meglévő és a jövőben kialakuló bányatavak szabad vízfelületet képviselnek. A kijelölt geohidrológiai vizsgálati idom várható vízháztartása a következő:

A vizsgált területre hulló csapadék évi összege átlagosan a Miskolci csapadékmérő állomás adatai alapján 550-600 mm/év.

A potenciális párolgás hazai eloszlását tekintve a magasabb hegyvidéki területeken, valamint az ország nyugati részén jellemzők a legalacsonyabb értékek (átlagosan 600–700 mm között). A déli régiókban viszont a lehetséges évi párolgás átlagos értéke meghaladja a 900 mm-t. A tényleges párolgás természetesen ettől jóval kisebb (átlagosan évi 450–650 mm), mivel rendszerint nem áll rendelkezésre elegendő vízmennyiség a párolgáshoz. A területi eloszlást alapvetően az óceáni hatás határozza meg, ezért a legnagyobb évi párolgási értékeket a Dunántúl nyugati és délnyugati részén kaphatunk.

Az evapotranspiráció értéke hazánkban 600 – 720 mm között változik.

A vizsgált területre a potenciális párolgás értékét 900 mm/év, míg az evapotranspiráció értékét 660 mm/év-nek vettük.

A párolgási veszteség hatására a tavak vízszintjei csökkenek az eredeti talajvízszinthez képest. Minél nagyobb a vízszint csökkenés, annál nagyobb a talajvízből történő utánpótlódás. Amikor a párolgási veszteség és az utánpótlódó hozam egyenlő lesz beáll az egyensúlyi állapot.

Első lépésben (I.) meghatároztuk a jelenleg meglévő tavak - amelyek 26,7542 ha nagyságú - vízszint csökkenését és az ezzel érintett hatásterület nagyságát. Másodszor (II.) meghatároztuk a végállapothoz tartozó depressziót és a hatásterületet. A bányászat befejezését követően visszamaradó 2 db tó 84 ha szabad vízfelületet képvisel majd.

<u>A párolgási veszteség:</u>

$$Q_p = F_{tó} \cdot q_p \quad (m^3/év)$$

ahol

$F_{tó}$: a párolgási felület (m^2)

q_p: a fajlagos párolgási veszteség (m/év)

bányató	*A nyílt vízfelületről elpárolgó vízmennyiség (m^3/év)*	*Érintetlen állapotban a területről elpárolgó vízmennyiség (m^3/év)*	*A nyílt vízfelület kialakulásával keletkező párolgástöbblet (Q_p) (m^3/év)*
jelenlegi bányató (26,7542 ha)	93 640	64 210	29 430
végállapotban kialakuló bányatavak (84 ha)	294 000	201 600	92 400

10. táblázat: A vízfelületéről elpárolgó vízmennyiség és a nyílt vízfelületek által okozott többletpárolgás értéke

Meghatározzuk az utánpótlódó hozamot:

$$Q_u = q \cdot K$$

ahol

K: a bányató kerülete (m)

Q_u: a tóba a talajvízből utánpótlódó hozam

$$q = F \cdot v$$

ahol

q: a fajlagos utánpótlódó hozam (m^3/s/m)

F: egységnyi áramlási felület

v: áramlási sebesség (m/s)

Darcy törvényét alkalmazva ($v = k \cdot I$):

$$q = F \cdot v = F \cdot k \cdot I = h \cdot k \cdot dh/dx \quad [1]$$

ahol

k: a víztároló réteg átlagos szivárgási tényezője (m/s) ($6{,}28 * 10^{-3}$ m/s)

I: hidraulikus esés (3 ‰)

h: az egységnyi áramlási felület megegyezik egy adott pontban vett vízoszlop magasággal (m)

Integrálunk:

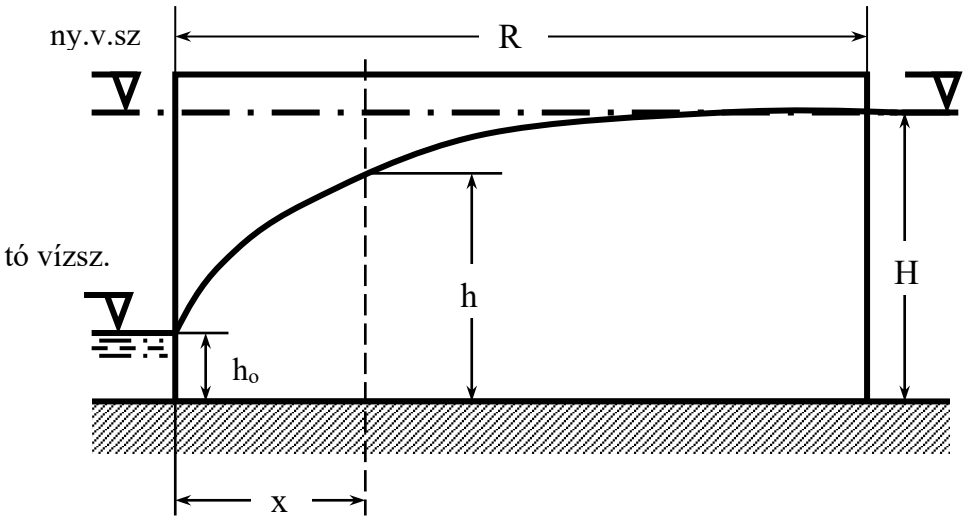
$$\int q \cdot dx = \int k \cdot h \cdot dh$$

Az integrálási határok: x_1: 0

x_2: a távolhatás R (m)

H: az érintetlen talajvízszint a távolhatás határán (m)

h_0: az adott tó vízszintje (m)



8. ábra: Depressziós távolhatás

<u>A fajlagos hozamot kifejezve a következőt kapjuk:</u>

$$q = k \cdot (H^2 - h_0^2)/2 \cdot R$$

Mivel egyensúlyi állapotban $Q_u = Q_p$, ezért ki tudjuk számolni a párolgási veszteség miatt bekövetkező vízszintsüllyedés értékét.

A talajvízszint süllyedés:

$$s = H - h_0 \text{ (m)}$$

	bányató	**s (m)**
I.	bányató (26,7542 ha)	0,17
II.	bányatavak (84 ha)	0,58

11. táblázat: Tajavízszint süllyedés mértéke

A bányagödörben a víz a tehetetlenségénél fogva gyakorlatilag vízszintes síkban áll be, tehát a tavak területén a vízszint csökkenése sem lesz egyforma. A talajvízáramlással ellentétes oldalon (É – ÉK) lesz a legnagyobb, míg a talajvízáramlás irányában (D – DNy) lesz a legkisebb.

A következő táblázatban foglaljuk össze a talajvízszint süllyedés értékeit.

	irány	s (m)
I.	É - ÉK	0,32
	Ny – ÉNy, K - DK	0,17
	D - DNy	0,02
II.	É - ÉK	0,73
	Ny – ÉNy, K - DK	0,58
	D - DNy	0,43

12. táblázat: Tajavízszint süllyedés mértéke különböző irányokban

Meghatározzuk a vízszintsüllyedésekhez tartozó távolhatásokat. Ehhez az [1] egyenletet használjuk fel, amiből a változók szétválasztása és $h=h_0$ és h, x=0 és x közötti határok behelyettesítése után kapjuk, hogy

$$q \cdot \frac{1}{k} x = \frac{h^2 - h_0^2}{2}$$

Amiből a depressziós görbe egyenlete a következő:

$$h = \sqrt{\frac{2q}{k} x + h_0^2}$$

Ebből könnyen meghatározható a vízszintsüllyedésekhez tartozó távolhatás, melynek kapott értékeit a következő táblázat mutatja.

	irány	R (m)
I.	É - ÉK	408
	Ny – ÉNy, K - DK	341
	D - DNy	283
II.	É - ÉK	769
	Ny – ÉNy, K - DK	642
	D - DNy	513

13. táblázat: Távolhatás mértéke 2026-ban és a bányászati tevékenység befejezését követően

A bányászati tevékenység a számított talajvízszint süllyedéssel jár. É – ÉK-i irányban lesz a legnagyobb a távolhatás és a talajvízszint süllyedés mértéke, míg a talajvízáramlás irányában D – DNy-i irányba lesz a legkisebb.

8.1.3. A bányató vízminőségének megóvása

A kitermelés során felszínre kerülő talajvízből kialakuló bányatavak vize kezdetben tiszta, jó minőségű, a tengervízhez hasonlóan áttetsző, élőlények hiányában szinte sterilnek, élettelennek mondható. Kis idő elteltével egy lassú, spontán benépesedési folyamatnak lehetünk tanúi. A vízben fokozatosan megjelennek előbb az egysejtű növényi és állati szervezetek, majd a magasabb rendű növények, gerinctelen állatok és végül a halak is.

A tó természetes eutrofizálódásának, "elöregedésének" lassú ütemét az emberi tevékenységek, a közvetve vagy közvetlenül a vízbe kerülő szennyező-anyagok, növényi tápanyagok jelentős mértékben felgyorsíthatják. A talajvízzel, csapadékkal bekerülő, bemosódó növényi tápanyagok (N és P vegyületek) az algák vagy egyes hínárfajok túlszaporodását idézhetik elő, nagyban rontva ezzel a tó horgászati, üdülési, strandolási célú hasznosíthatóságát. A szakszóval "bentonikus eutrofizálódásnak" nevezett, a hínár és az algagyepek túlszaporodásában megnyilvánuló jelenség legerősebben a sekélyebb, jól átvilágított tórészeken jelentkezik.

Bányatavakon horgászati célú halgazdálkodást eredményesen csak úgy lehet folytatni, ha maximálisan figyelembe vesszük a fent jelzett speciális vízminőségi, hidrobiológiai adottságokat, tényezőket. A fiatalabb, illetve középkorú bányatavakra általában a szűkebb tápanyag-ellátottság, a táplálék-szervezetek kisebb faj- és egyedszáma a jellemző, tehát a természetes táplálékkészlet kevesebb számú hal esetében is csak lassúbb növekedést tesz lehetővé. A halak mesterséges etetése, takarmányozása viszont nagyon kétélű és ezért igen meggondolandó, mivel így az eutrofizálódás, a biológiai produkció "felpörög", a tó elöregedése felgyorsul, a víz minősége romlik.

Az eutrofizáció elleni küzdelem legeredményesebb módja a megelőzés, a növényi tápanyagok távoltartása a víztől. A már bekövetkezett eutrofizálódás gyakorlatilag szinte megfordíthatatlan, csak lassítani lehet az ütemét a további tápanyagbekerülés megakadályozásával. Tüneti kezelésként eredményes lehet néhány eléggé költséges és bonyolult műszaki megoldás, így például a hínárállományok ritkítása, eltávolítása, vagy például a tófeneken összegyűlt, tápanyagban gazdag üledék eltávolítása újra kotrással.

A bányatavak sikeres, eredményes utóhasznosításának egyik alapfeltétele a megfelelő vízminőség, ami hosszabb távon csak kellően szigorú vízminőség-védelmi intézkedések előírásával, betartatásával biztosítható. A szükséges intézkedések egy része kavicsbányatavanként, hasznosítási formánként változhat, másrészük minden kavicsbányató esetében általános érvényűnek tekinthető. Ilyenek például:

- A tó "vízgyűjtő" területének védelme,

- mezőgazdasági tevékenység (műtárgya és növényvédőszer felhasználás) korlátozása,
- a szennyvízkezelés és elhelyezés biztonságos megoldása (csatornázás),
- minél hosszabb beépítetlen partszakaszok biztosítása,
- a tófenék feliszapolódásának megakadályozása, szükség szerinti újra kotrás,
- illegális szemétlerakás, szennyvízleürítés megakadályozása,
- intenzív hasznosítási formák korlátozása,
- szervesanyag tartalmú meddő visszatöltése a tóba szigorúan tilos,
- az elkerülhetetlen hínárosodás ellen nem célszerű a növényevő halak betelepítése (amur, busa), mert a növényzetnek csak a zsenge részeit fogyasztják, a maradvány pedig elkorhadva újabb táptalajt szolgáltat az algásodáshoz.

Az üzemelés során a felszíni és felszín alatti vizek védelme érdekében betartják a Környezetvédelmi Hatóság előírásait.

8.2. Zaj

8.2.1. A bányászati tevékenység okozta zajterhelés

A bányatelek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Nyékládháza–Tiszaújváros közötti 35- ös sz. közúttól D-re, Hejőkeresztúr és Nyékládháza térségében helyezkedik el.

A bánya művelése során az alkalmazott gépi berendezések, szállító eszközök működése eredményeként zajkibocsátással kell számolnunk. A zajkibocsátás meghatározásához a következő kiindulási feltételekkel számolunk:

- A vizsgált bánya zajvédelmi szempontok szerint „üzem”, így a keletkező zaj „üzemi létesítményekből származó zajként” jellemezhető.
- A munkavégzés során csak nappal ($07^{\underline{00}}$ – $15^{\underline{00}}$ óra) időszakban történő tevékenységgel számolhatunk.
- A zajtól védendő községrész lakott terület, falusias jellegű beépítettséggel.

A 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklet 2. sorszáma (*Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület))* szerint a zajterhelési határérték **50 dB nappalra** védendő lakóépületek irányába. Azon irányokba, ahol nincs védendő épület ott a 4. sorszám szerinti (Gazdasági terület**) 60 dB-es** határértéket alkalmazzuk nappalra. A zajterhelési határértékek megállapításánál a településrendezési terv szerinti besorolást vettük figyelembe.

Nyékládháza Város Építési szabályzata alapján (***2. számú ábra***) a bányaterület:

- K-B – Különleges terület, nyersanyag kitermelés
- Kök – Közlekedési terület – vasútállomás

- Gip 1.5 – gazdasági terület – ipari

Hejőkeresztúr község Építési szabályzata alapján (***3. számú ábra***) a bányaterület:

- Kb-B - különleges beépítésre nem szánt bánya terület

A szomszédos ingatlanokbesorolása:

- K-B – Különleges terület, nyersanyag kitermelés
- Kök – Közlekedési terület – vasútállomás
- Gip 1.5 – gazdasági terület – ipari
- M/k: Mezőgazdasági terület - kertes

<u>A bányatelekhez eső legközelebbi védendő ingatlan:</u>

A bányától ÉNy-i irányba zártkertek találhatóak, melyek besorolása az építési szabályzat alapján M/k: Mezőgazdasági terület – kertes: Nyékládháza 3411 hrsz. Bányatelektől való távolságuk: **50 m.**

Ezen ingatlan esetében a zajvédelmi határréték a 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklet 1. táblázatának 3. sorszáma alapján: 50 dB

A legközelebbi lakóingatlan: Nyékládháza 4101 hrsz., HÉSZ szerinti besorolása: Üü: Üdülőterület – üdülőházas. Távolsága a bányatelektől: **450 m.**

Ezen ingatlan esetében a zajvédelmi határréték a 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklet 1. táblázatának 2. sorszáma alapján: 45 dB

Az ingatlanok elhelyezkedését a ***9. ábrán*** szemléltetünk.

A termelés az elkövetkezendő időben már csak a hejőkeresztúri területeket érinti, mely a következő hrsz-ú ingatlanokat jelenti:

Hejőkeresztúr 054/3, 058/1-10 és 059

A termeléssel érintett területeket a ***7. számú ábra*** szemlélteti a 7.8. fejezetben. Ezen területek azonban már jóval messzebb helyezkednek el a termeléssel érintett területtől: 1,35 és 1,67 km.

<u>A 2026-tól termeléssel érintett területhez legközelebb eső ingatlanok:</u>

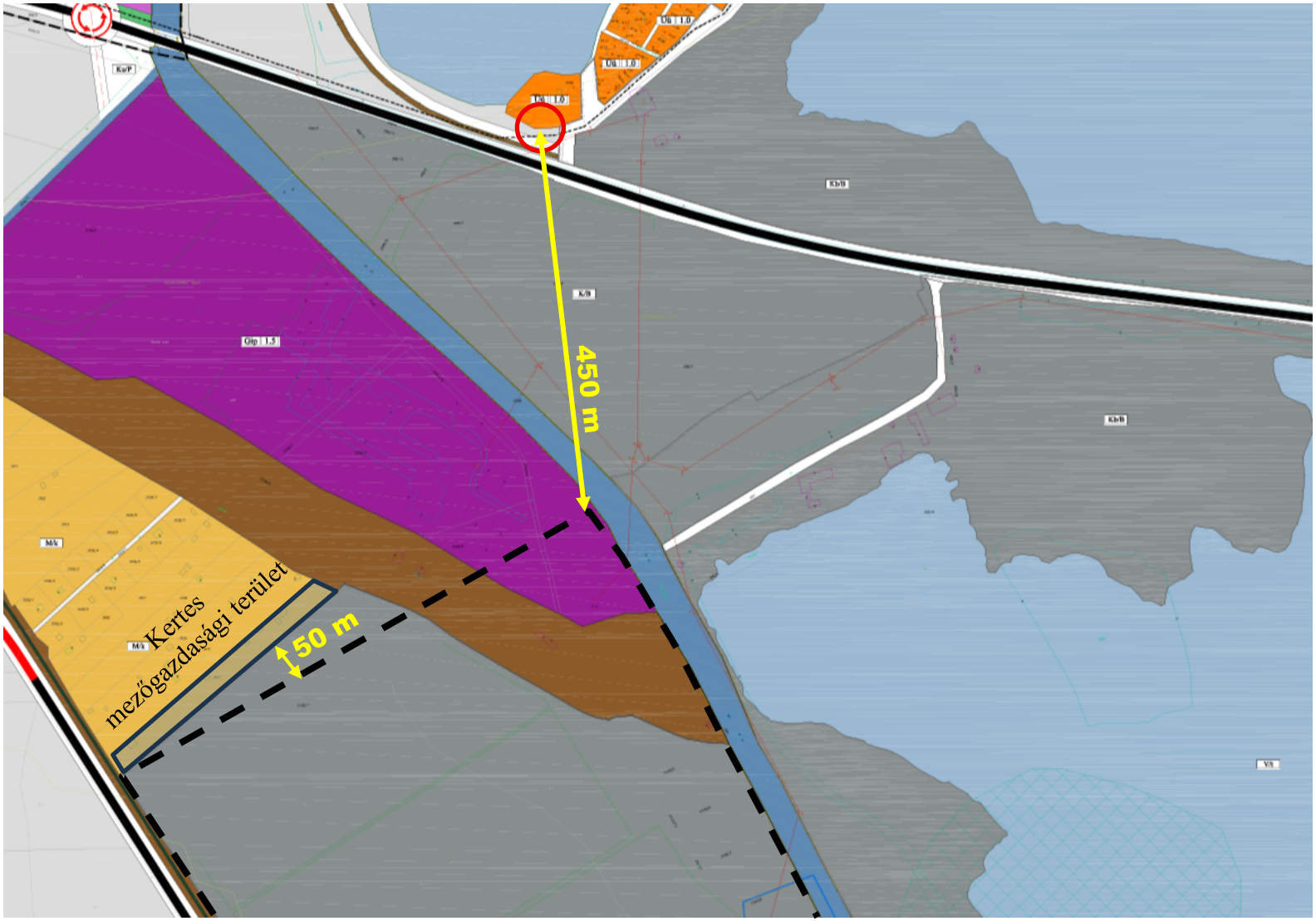
Hejőkeresztúr Deák Ferenc utca 9. 306/4 hrsz.

Távolsága a termeléssel érintett területtől: 750 m.

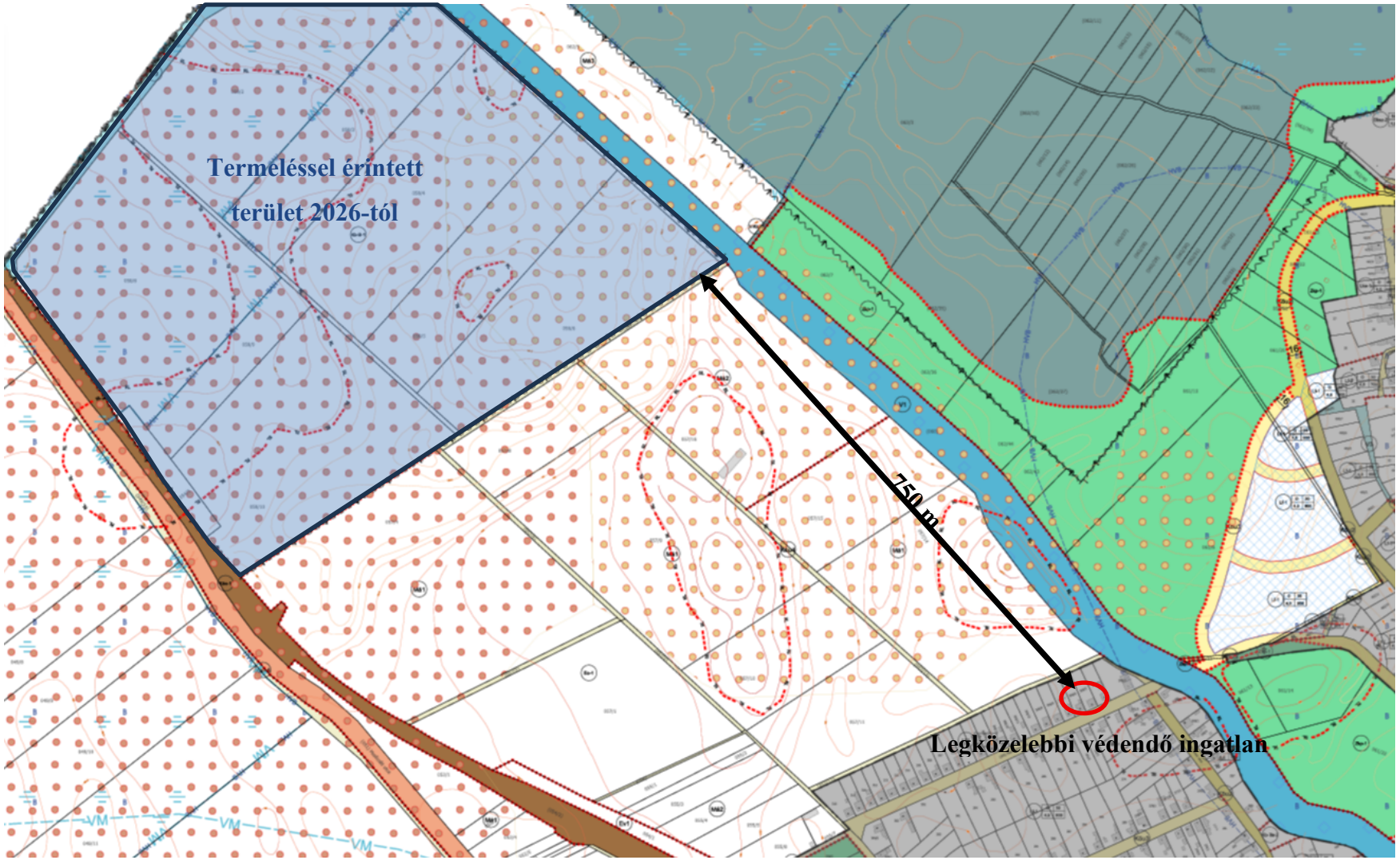
Hejőkeresztúr településrendezési terve alapján az inkatlan besorolása: Lkf – Falusias lakóterület.

Ezen ingatlan esetében a zajvédelmi határréték a 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklet 1. táblázatának 3. sorszáma alapján: 50 dB

A számítások során mindhárom ingatlanra vizsgáljuk a zajterhelést a termeléssel érintett területtől.



9. ábra: A legközelebbi védendő ingatlanok a bányatelekhez



10. ábra: Legközelebbi védendő ingatlan a termeléssel érintett területhez

Alkalmazott gépek:

Talaj letakarítás, elszállítás /Meddőanyag letermelés és elszállítás eszközei

- letakarítás-rakodás: kotró-rakodógép (165 kW)
- humusz, meddő szállításra tehergépkocsi

  6 db, alvállalkozó tulajdonában
- depóképzés, meddő tóba tolása:

  VOLVO homlokrakodó (220 kW), alvállalkozó tulajdonában

Kavics haszonanyag víz alóli jövesztése és szállítása

- ROHR 160 jelű Rohr típusú vonóvedres, elektromos üzemű úszókotró és szállítószalag rendszer (359 kW), mely alvállalkozó (Lasselsberger Hungária Kft.) tulajdonában van.
- vonóvedres vagy hidraulikus mélyásó kotró (280 kW), szállításhoz tehergépkocsik,

A felülvizsgálat készítése során a bányában nem volt termelés, ezért a zajterhelés hatásait számítással mutatjuk be, illetve korábbi zajmérési jegyzőkönyvek alapján.

8.1.3.1.Humuszolás okozta zajterhelés

A bányaművelési terület humuszos takarórétege átlagosan 0,0-0,5 m vastagságban fordul elő.

A humusz leszedését tolólapos dózer végzi. A tolólapos dózer ideiglenes depóniákat alakít ki, melyről a kotró-rakodó gépek szállító járművekre rakják a humuszt. A humusz eltávolítása 20 - 40 m-rel megelőzi a haszonanyag letermelését, mert csak így biztosítható, hogy a szállítójárművek a termőtalajt ne tegyék tönkre, és a letakarított területen a növényzet ne telepedjen meg.

A humusz a Lasselsberger Hungária Kft tulajdonában levő 0109 hrsz-ú termelésbe nem vont, bányatelken belüli, bányaüzemi területen kerül teljes egészében deponálásra. Hasznosítására a tájrendezés végzésekor kerül sor a visszamaradt tó partszegélyi területein. A tájrendezés után megmaradó hasznosítható humuszt értékesítik.

A munkálatok során használt gépek:

- kotrógép (165 kW)
- homlokrakodó (220 kW)

A kotró és homlokrakodó hangteljesítmény szintje:

$$82 + 11 \lg (165 \text{ kW}) = 106{,}4 \text{dB}$$

$$82 + 11 \lg (220 \text{ kW}) = 107{,}8 \text{ dB}$$

A tehergépkocsi hangteljesítményszintje: 96 dB.

A hangterjedési számításokat az MSZ 15036:2002 – Hangterjedés a szabadban c. – szabvány alapján végezzük el.

$$L_{WA} = 10 \cdot lg \sum_{i=1}^{4} 10^{0,1 \cdot L_W}$$

L_{WA} = 110,48 dB

A humuszolás által okozta zajterhelés meghatározását elvégeztük a **NOISEMOD hangterjedés modellező szoftver segítségével.** A modellezés során figyelembe vettük az osztályozó berendezés okozta zajterhelést is, amely a **Nyék III. bányatelken történik. Gyártói adatok alapján a Binder I. vizes osztályozómű hangteljesítménye: 110,6 dB.**

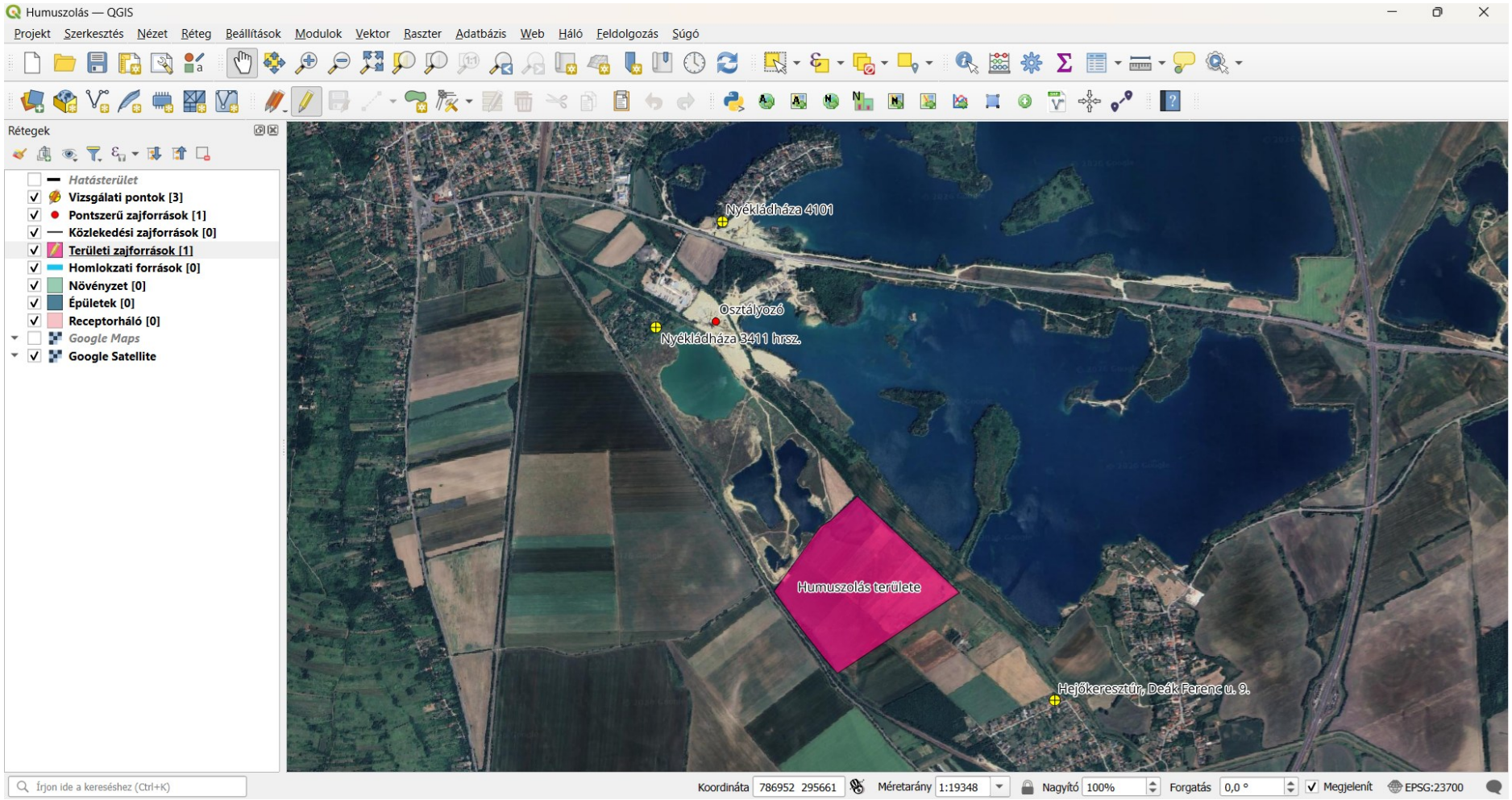
A zajforrásokat és a védendő ingatlanokat a ***11. számú ábrán*** szemléltetjük.

A modellezési eredményeket a ***12. számú ábrán*** szemléltetjük, melyből látható, hogy a védendő ingatlanoknál a zajterhelés mértéke:

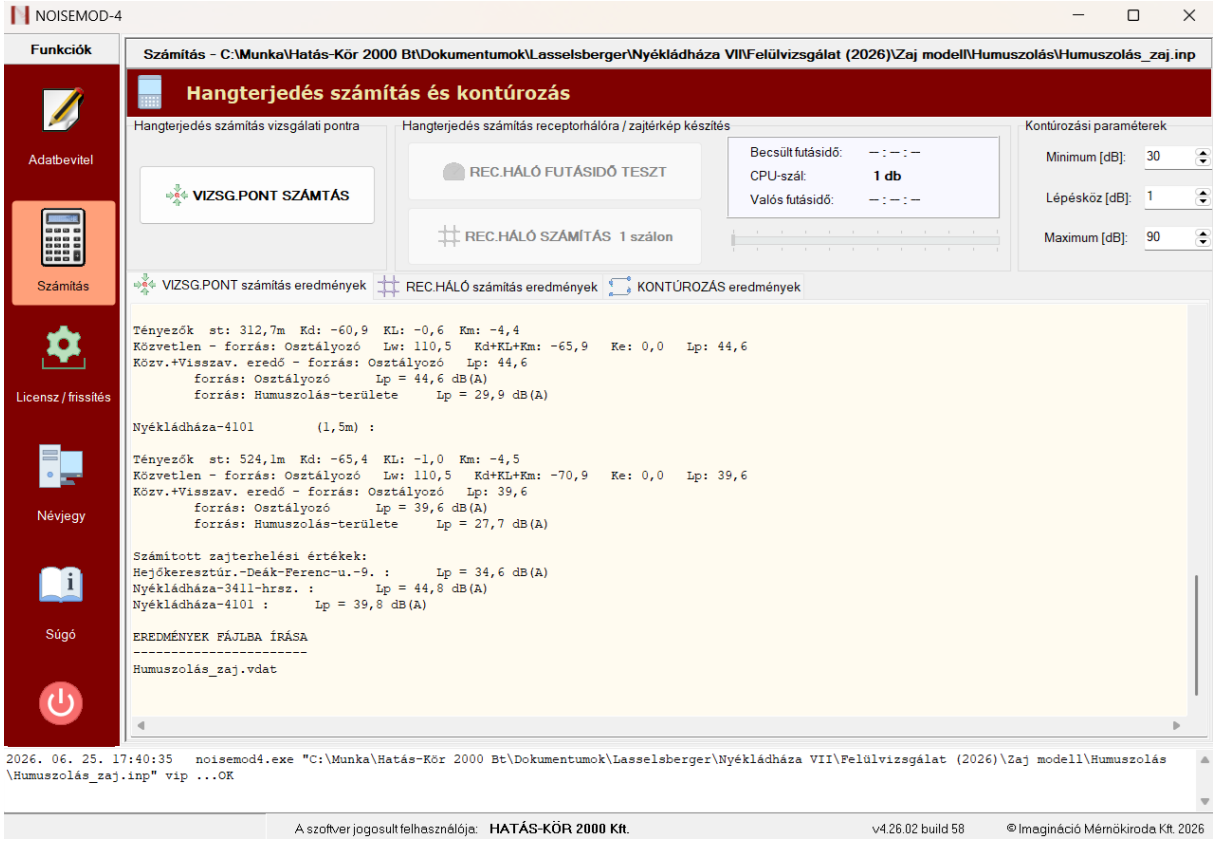
Nyékládháza 3411 hrsz.: **44,8 dB (határérték: 50 dB)**

Nyékládháza 4101 hrsz.: **39,8 dB (határérték: 45 dB)**

Hejőkeresztúr, Deák F. u. 9.: **34,6 dB (határérték: 50 dB)**



11. ábra: Humuszolás során zajkibocsátó források és a védendő ingatlanok elhelyezkedése



12. ábra: Modellezési eredmények a humuszolás során

8.1.3.2. Kitermelés okozta zajterhelés meghatározása számítással

Száraz szinti jövesztés (meddőanyag)

A bányaműveletek területén a meddőanyag átlagosan 3,5 m vastag. A leművelést kotrógép végzi, mely közvetlenül szállító gépjárműre rakja a haszonanyagot. Abban az esetben, ha a meddő haszonanyag iránt kereslet nem jelentkezik a 0109 hrsz 'p' , 'q', 'r', 's' és 'x' alrészlet ingatlanokon a bányatóba töltik.

Amennyiben a kitermeléshez szükséges parti szállítószalag rendszer kiépítéséhez szükséges tó visszatöltésnél nem kerül az összes meddő felhasználásra, azt a Hejő-csatornával párhuzamosan az „aa" és „ab" régészeti területen deponálják.

Ezen tevékenység zajterhelése megegyezik a humuszolás okozta zajterheléssel, mivel ugyanazon gépeket alkalmazzák, ezért ezt mégegyszer nem mutatjuk be.

Víz alóli jövesztés (kavicsos összlet)

A kavicsréteg kitermelését a Lasselsberger Hungária Kft. -vel (alvállalkozóként), ROHR-KS 160 úszókotró, szállítását vizi – és parti szállító-szalagrendszer használatával végzik.

A bányaműveletek területén a kavics haszonanyag átlagos vastagsága 10 m.

A kavics haszonanyag a Nyékládháza-III üzemi területre kerül további feldolgozásra, majd elszállításra, a Nyékládháza VII. bányatelken nem történik osztályozás.

Alkalmazott gépek:

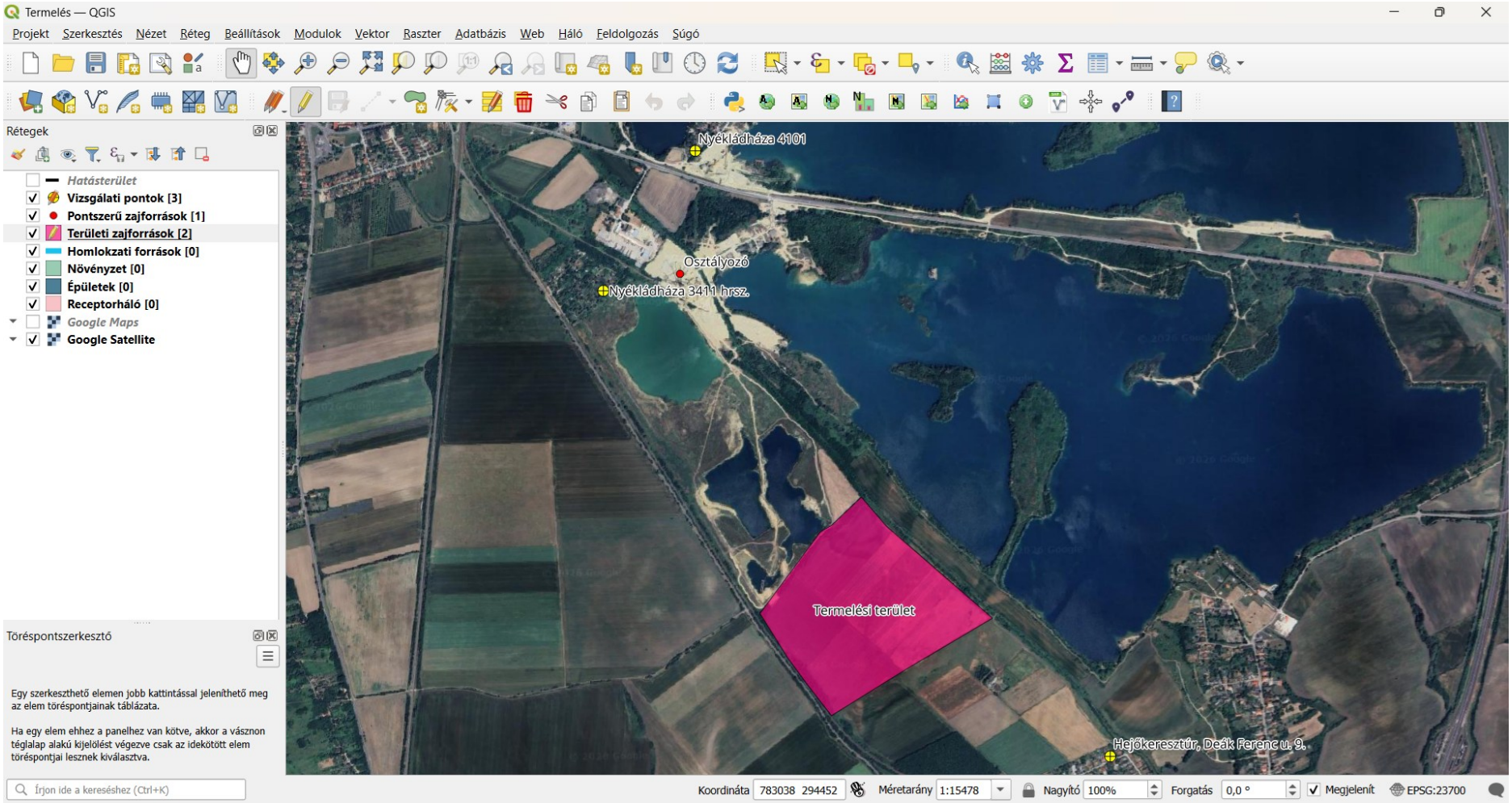
- ROHR 160 jelű Rohr típusú vonóvedres, elektromos üzemű úszókotró és szállítószalag rendszer (359 kW), mely alvállalkozó (Lasselsberger Hungária Kft.) tulajdonában van.
- vonóvedres vagy hidraulikus mélyásó kotró (280 kW), szállításhoz tehergépkocsik

A víz alóli kitermelés által okozott zajterhelés meghatározását elvégeztük a **NOISEMOD hangterjedés modellező szoftver segítségével.** A modellezés során figyelembe vettük az osztályozó berendezés okozta zajterhelést is, amely a **Nyék III. bányatelken történik. Gyártói adatok alapján a Binder I. vizes osztályozómű hangteljesítménye: 110,6 dB, a vonóvedres kotró zajteljesítményszintje pedig 108 dB.**

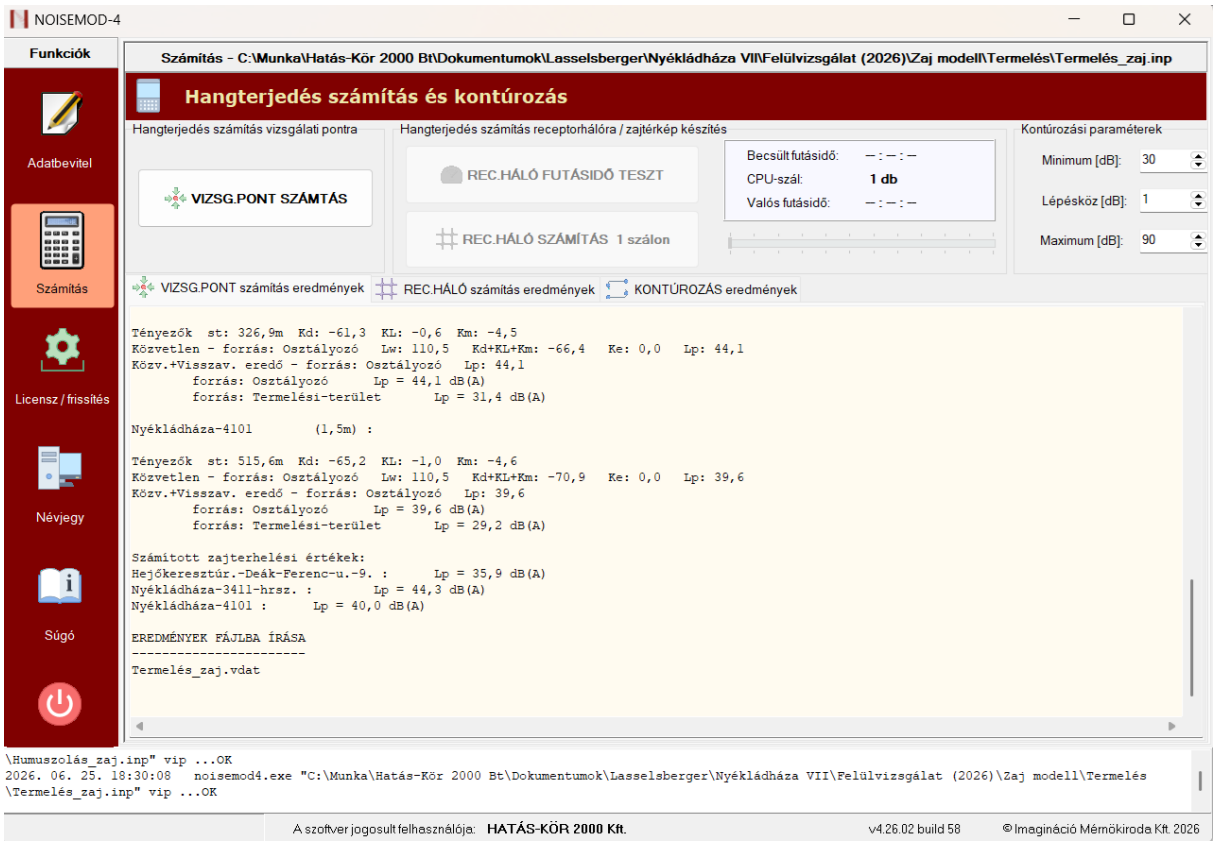
A zajforrásokat és a védendő ingatlanokat a ***13. számú ábrán*** szemléltetjük.

A modellezési eredményeket a ***14. számú ábrán*** szemléltetjük, melyből látható, hogy a védendő ingatlanoknál nem következik be határérték túllépés:

Nyékládháza 3411 hrsz.:	**44,3 dB (határérték: 50 dB)**
Nyékládháza 4101 hrsz.:	**40,0 dB (határérték: 45 dB)**
Hejőkeresztúr, Deák F. u. 9.:	**35,9 dB (határérték: 50 dB)**



13. ábra: A víz alóli termelés során zajkibocsátó források és a védendő ingatlanok elhelyezkedése



14. ábra: A víz alóli termelés okozta zajterhelés a védendő ingatlanoknál

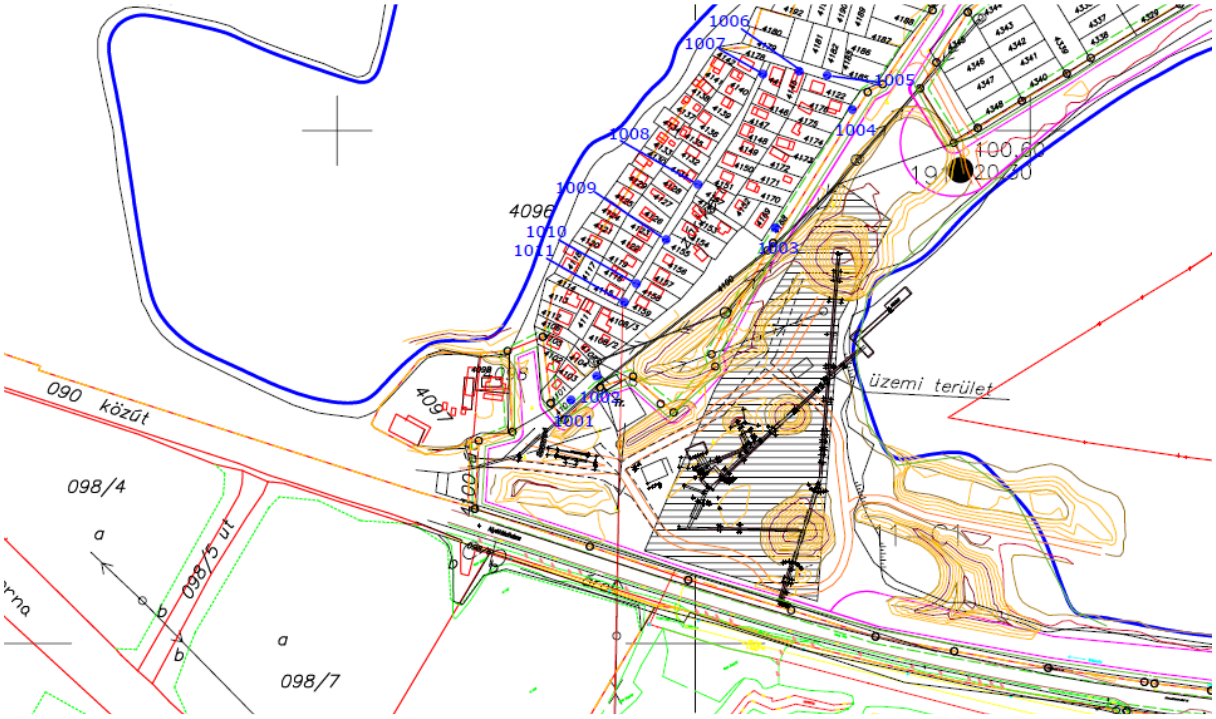
8.1.3.3. A zajterhelés meghatározása méréssel

A vizsgált bánya környezetében található a Nyékládháza II. és Nyékládháza III. bányatelek. Ezen három bánya együttes hatását vizsgáltuk 2025. október 28-án, amikor zajmérést végeztünk. A mérésről készült jegyzőkönyvet a ***6. számú melléklet*** tartalmazza.

A következő helyszíneken végeztünk méréseket:

Mérési pont			
Jele	Helye	Magassága [m]	Jellege
L-Z01	Nyékládháza, Sugár u. 1., hrsz.: 4101	1,5	ZT
L-Z02	Nyékládháza, Sugár u. 5., hrsz.: 4104	1,5	ZT
L-Z03	Nyékládháza, Sugár u. 13., hrsz.: 4169	1,5	ZT
L-Z04	Nyékládháza, Sugár u. 27., hrsz.: 4176	1,5	ZT
L-Z05	Nyékládháza, Sugár u. 29., hrsz.: 4177	1,5	ZT
L-Z06	Nyékládháza, Nádas köz 1., hrsz.: 4145	1,5	ZT
L-Z07	Nyékládháza, Kökény u. 29., hrsz.: 4144	1,5	ZT
L-Z08	Nyékládháza, Kökény u. 17., hrsz.: 4167	1,5	ZT
L-Z09	Nyékládháza, Kökény u. 9., hrsz.: 4123	1,5	ZT
L-Z10	Nyékládháza, Kökény u. 3., hrsz.: 4116	1,5	ZT
L-Z11	Nyékládháza, Kökény u. 1., hrsz.: 4115	1,5	ZT

14. táblázat: Zajmérési pontok



15. ábra: Zajmérési pontok elhelyezkedése

Az L_{AM} értékei a következők:

Mérési pont jele	Mérési pont	Megítélési szint (L_{AM}) - nappal [dB]
L-Z01	Nyékládháza, Sugár u. 1., hrsz.: 4101	45 (44,71)
L-Z02	Nyékládháza, Sugár u. 5., hrsz.: 4104	42 (42,28)
L-Z03	Nyékládháza, Sugár u. 13., hrsz.: 4169	45 (44,90)
L-Z04	Nyékládháza, Sugár u. 27., hrsz.: 4176	42 (42,14)
L-Z05	Nyékládháza, Sugár u. 29., hrsz.: 4177	42 (41,67)
L-Z06	Nyékládháza, Nádas köz 1., hrsz.: 4145	41 (40,55)
L-Z07	Nyékládháza, Kökény u. 29., hrsz.: 4144	38 (37,60)
L-Z08	Nyékládháza, Kökény u. 17., hrsz.: 4167	43 (42,79)
L-Z09	Nyékládháza, Kökény u. 9., hrsz.: 4123	43 (43,18)
L-Z10	Nyékládháza, Kökény u. 3., hrsz.: 4116	41 (41,00)
L-Z11	Nyékládháza, Kökény u. 1., hrsz.: 4115	41 (41,35)

15. táblázat: Zajmérési eredmények

Mérési pont jele	Mérési pont	$L_{AM,\ nappal}$ [dB]	$L_{KH,\ nappal}$ [dB]	Túllépés [dB]
L-Z01	Nyékládháza, Sugár u. 1., hrsz.: 4101	45	45	-
L-Z02	Nyékládháza, Sugár u. 5., hrsz.: 4104	42	45	-
L-Z03	Nyékládháza, Sugár u. 13., hrsz.: 4169	45	45	-
L-Z04	Nyékládháza, Sugár u. 27., hrsz.: 4176	42	45	-
L-Z05	Nyékládháza, Sugár u. 29., hrsz.: 4177	42	45	-
L-Z06	Nyékládháza, Nádas köz 1., hrsz.: 4145	41	45	-
L-Z07	Nyékládháza, Kökény u. 29., hrsz.: 4144	38	45	
L-Z08	Nyékládháza, Kökény u. 17., hrsz.: 4167	43	45	
L-Z09	Nyékládháza, Kökény u. 9., hrsz.: 4123	43	45	
L-Z10	Nyékládháza, Kökény u. 3., hrsz.: 4116	41	45	
L-Z11	Nyékládháza, Kökény u. 1., hrsz.: 4115	41	45	-

L_{KH}: a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján „Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek” területi kategória esetén nappal: 45 dB.

16. táblázat: Zajmérési eredmények összevetése a vonatkozó határértékkel

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással lehet meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

Nappali időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § alapján az alábbiak szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet (az övezeti besorolás figyelembevételével):

A rendelet b) pontja szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete nappali időszakra az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB.

A korábbiakban leírtak alapján, illetve a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése szerint (nappali időszakra) meghatározásra kerül a 35,9 dB-es zajvédelmi hatásterület.

<u>35,9 dB-es</u> zajvédelmi hatásterület:

A mérések, számítások alapján megállapítható, hogy a hatásterület érint védendő ingatlanokat.

16. ábra: Zajvédelmi hatásterület

Hatásterületen belül lévő védendő homlokzattal rendelkező ingatlanok (ezek megegyeznek a korábbi jegyzőkönyvben felsorolt ingatlanokkal, változás nincs):

Védendő épület helye, megnevezése			Építményjegyzék szerinti besorolás	Zajkibocsátási határérték, dB nappal
Hrsz.	Utca	Szám		
4101	Sugár u.	1.	Egylakásos épületek	45
4103	Sugár u.	3.	Egylakásos épületek	45
4104	Sugár u.	5.	Egylakásos épületek	45
4107	Sugár u.	7.	Egylakásos épületek	45
4108/2	Sugár u.	9.	Egylakásos épületek	45
4108/3	Sugár u.	11.	Egylakásos épületek	45
4169	Sugár u.	13.	Egylakásos épületek	45
4170	Sugár u.	15.	Egylakásos épületek	45
4171	Sugár u.	17.	Egylakásos épületek	45
4172	Sugár u.	19.	Egylakásos épületek	45
4173	Sugár u.	21.	Egylakásos épületek	45
4174	Sugár u.	23.	Egylakásos épületek	45
4175	Sugár u.	25.	Egylakásos épületek	45
4176	Sugár u.	27.	Egylakásos épületek	45
4177	Sugár u.	29.	Egylakásos épületek	45
4185	Sugár u.	31.	Egylakásos épületek	45
4186	Sugár u.	33.	Egylakásos épületek	45
4187	Sugár u.	35.	Egylakásos épületek	45
4203	Sugár u.	37.	Egylakásos épületek	45
4204	Sugár u.	39.	Egylakásos épületek	45
4205	Sugár u.	41.	Egylakásos épületek	45
4102	Akác u.	2.	Egylakásos épületek	45
4105	Akác u.	4.	Egylakásos épületek	45
4106	Akác u.	6.	Egylakásos épületek	45

4112	Akác u.	8.	Egylakásos épületek	45
4113	Akác u.	10.	Egylakásos épületek	45
4120	Akác u.	12.	Egylakásos épületek	45
4121	Akác u.	14.	Egylakásos épületek	45
4124	Akác u.	16.	Egylakásos épületek	45
4125	Akác u.	18.	Egylakásos épületek	45
4129	Akác u.	20.	Egylakásos épületek	45
4130	Akác u.	22.	Egylakásos épületek	45
4133	Akác u.	24.	Egylakásos épületek	45
4134	Akác u.	26.	Egylakásos épületek	45
4137	Akác u.	28.	Egylakásos épületek	45
4138	Akác u.	30.	Egylakásos épületek	45
4141	Akác u.	32.	Egylakásos épületek	45
4180	Akác u.	34.	Egylakásos épületek	45
4192	Akác u.	36.	Egylakásos épületek	45
4111	Betyár köz	3.	Egylakásos épületek	45
4117	Betyár köz	2.	Egylakásos épületek	45
4118 –	Betyár köz	4.	Egylakásos épületek	45
4115	Kökény u.	1.	Egylakásos épületek	45
4116	Kökény u.	3.	Egylakásos épületek	45
4119	Kökény u.	5.	Egylakásos épületek	45
4122	Kökény u.	7.	Egylakásos épületek	45
4123	Kökény u.	9.	Egylakásos épületek	45
4126	Kökény u.	11.	Egylakásos épületek	45
4127	Kökény u.	13.	Egylakásos épületek	45
4128	Kökény u.	15.	Egylakásos épületek	45
4131	Kökény u.	17.	Egylakásos épületek	45
4132	Kökény u.	19.	Egylakásos épületek	45
4135	Kökény u.	21.	Egylakásos épületek	45
4136	Kökény u.	23.	Egylakásos épületek	45
4139	Kökény u.	25.	Egylakásos épületek	45
4140	Kökény u.	27.	Egylakásos épületek	45
4142	Kökény u.	29.	Egylakásos épületek	45
4144	Kökény u.	30.	Egylakásos épületek	45
4146	Kökény u.	28.	Egylakásos épületek	45
4147	Kökény u.	26.	Egylakásos épületek	45
4148	Kökény u.	24.	Egylakásos épületek	45
4149	Kökény u.	22.	Egylakásos épületek	45
4150	Kökény u.	20.	Egylakásos épületek	45
4151	Kökény u.	18.	Egylakásos épületek	45
4152	Kökény u.	16.	Egylakásos épületek	45
4153	Kökény u.	14.	Egylakásos épületek	45
4154	Kökény u.	12.	Egylakásos épületek	45
4155	Kökény u.	10.	Egylakásos épületek	45
4156	Kökény u.	8.	Egylakásos épületek	45
4157	Kökény u.	6.	Egylakásos épületek	45
4158	Kökény u.	4.	Egylakásos épületek	45
4159	Kökény u.	2.	Egylakásos épületek	45
4145	Nádas köz	1.	Egylakásos épületek	45
4183	Nádas köz	2.	Egylakásos épületek	45
4182	Nádas köz	4.	Egylakásos épületek	45
4181	Nádas köz	6.	Egylakásos épületek	45
4179	Nádas köz	8.	Egylakásos épületek	45
4345	Hajnal u.	1.	Egylakásos épületek	45
4346	Hajnal u.	3.	Egylakásos épületek	45
4347	Hajnal u.	5.	Egylakásos épületek	45
4348	Hajnal u.	7.	Egylakásos épületek	45

4344	Holdfény u.	2.	Egylakásos épületek	45
4343	Holdfény u.	4.	Egylakásos épületek	45
4342	Holdfény u.	6.	Egylakásos épületek	45
4341	Holdfény u.	8.	Egylakásos épületek	45
4340	Holdfény u.	10.	Egylakásos épületek	45
4334	Holdfény u.	1.	Egylakásos épületek	45
4335	Holdfény u.	3.	Egylakásos épületek	45
4336	Holdfény u.	5.	Egylakásos épületek	45
4337	Holdfény u.	7.	Egylakásos épületek	45
4338	Holdfény u.	9.	Egylakásos épületek	45
4202	Bokor köz	2.	Egylakásos épületek	45
4200	Bokor köz	4.	Egylakásos épületek	45
4199	Bokor köz	6.	Egylakásos épületek	45
4188	Bokor köz	1.	Egylakásos épületek	45
4189	Bokor köz	3.	Egylakásos épületek	45
4190	Bokor köz	5.	Egylakásos épületek	45
4191	Bokor köz	7.	Egylakásos épületek	45
4314	Fülemüle u.	5.	Egylakásos épületek	45

17. táblázat: Zajvédelmi hatásterületen elhelyezkedő védendő ingatlanok

8.2.3. A szállítás okozta zajterhelés

Az osztályozó területére a „Nyékládháza III.-kavics" bánya területéről 250.000 m^3 haszonanyag, míg a „Nyékládháza VII.-kavics" bánya területéről 300.000 m^3 haszonanyag kerül beszállításra uszállyal („Nyékládháza III.-kavics" bányából), illetve szállítószalaggal („Nyékládháza VII.-kavics" bányából).

Az osztályozott haszonanyagot ezután két db homlokrakodó segítségével gépjárműre rakják és a 35. sz. főúton (0+400 – 5+254 szelvények között) és az M30-as autópályán keresztül történik a kiszállítás.

A 300.000 m^3/év (555.000 t/év) maximális kapacitás esetén a következő gépkocsi fordulóval számolhatunk óránként: 555.000 tonna / 25 t/kapacitás / 250 nap / 12 óra = 7,4 forduló/óra.

Kiszállításra csak nappali időszakban kerül sor.

A szállítási útvonal térképet a ***6. számú ábra*** szemlélteti a 7.3. fejezetben.

Az említett útszakasz jelenlegi forgalmát a ***18. táblázat*** tartalmazza, a 2024-es forgalomszámlálási adatok alapján.

Vizsgált útszakasz	*I. járműkategória* (jármű/óra)	II. járműkategória (jármű/óra)	III. járműkategória (jármű/óra)
35. sz. út (0+400 – 4+995) Kód: 4473	241	19	17

18. táblázat: A szállítási útvonal 2024-es járműforgalma

A közúti közlekedés okozta zajterhelést a **zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgéskibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 5. számú mellékletében meghatározottak szerinzt számítottuk ki.**

A számítások során feltételezzük, hogy a 2024-es forgalomszámlálási adatok tartalmazzák a bányából történt kiszállítást. 2024-ben 239.469 tonna (129.439 m^3) került kitermelésre. 250 munkanappal, napi 12 óra kiszállítással és 25 t/jármű kapacitással számítva napi 38 fuvarnak (3,2 fuvar/óra) felel meg.

A számítási eredményeket a ***19. táblázat*** tartalmazza.

Vizsgált útszakasz	A tevékenység nélküli forgalom okozta zajterhelés $L_{Aeq\ (7,5\ számított)}$ (dB)	A tevékenységgel megnövelt forgalom okozta zajterhelés $L_{Aeq\ (7,5\ számított)}$ (dB)	Növekedés mértéke (dB)
35. sz. út (0+400 – 4+995) Kód: 4473	66,41	66,93	0,52

19. táblázat: A szállítási tevékenység okozta zajterhelés

Közvetett hatásterület:

A 284/2007. (X.29.) Korm. Rendelet 7.§-a rendelkezik a szállítási tevékenység okozta hatásterület meghatározásáról:

7. § (1) Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.

(2) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek

a) országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és

b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

Zajvédelmi hatásterületet a következő okok miatt nem jelölhetünk ki: maximális kitermelés esetén a növekedés mértéke a 35. számú út esetében nem éri el a 3 dB-t.

8.2.4. Zajterhelés hatásai

A bekövetkező környezeti állapot változások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint

A bányaművelés, szállítás a tapasztalatok és a számítások szerint sem okozhat környezetében kifogásolható mértékű zajterhelést.

A bányabeli földmunkagépek együttes üzemelésének környezetterhelő hatását a környező településeken nem lehet kimutatni.

Összegezve elmondhatjuk, hogy a bánya hatásai a visszafordíthatatlan károkat nem okoznak, a környező településeken az ott élők életminőségét nem rontja.

A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta

A hatások értékelésénél meg kell vizsgálni azt a lehatárolható területet, amelyre a tevékenység által előidézett hatásfolyamat kiterjed.

A környezetet ért hatásokat vizsgálva kijelenthetjük, hogy a tevékenységből eredő hatások elviselhetők a bánya környezetében. A hatások nem érik el a környező lakott településeket.

A hatások a bánya élettartama alatt időben kissé változó intenzitással, de folyamatosan fennmaradnak. Az intenzitást döntően befolyásolják az évszakok és a rendelésállomány.

A terhelés időbeli eloszlása időben nem egyenletes. A tevékenység nem okoz visszafordíthatatlan változásokat a hatásterületen. A tevékenység befejezését követően hamarosan visszaállnak az alapállapot közeli viszonyok.

Összegezve elmondhatjuk, hogy a települési környezetet érő hatások alapvetően nem befolyásolják kedvezőtlenül a településen élők mindennapjait.

Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően:

A **felhagyási szakasz**ban a bánya területén rekultivációs és tájrendezési munkákra kerül sor. Megszűnik a kitermelés, valamint a bányából történő haszonanyag kiszállítás. A rekultiváció végzéséhez a bányatelek területén 3 munkagép üzemelése szükséges, ami a művelési időszakban ismertetett zajterhelés jelentős csökkenését eredményezi.

8.2.5. A zajterhelés értékelése

A számítási eredmények alapján elmondhatjuk, hogy a bánya üzemeléséből adódó zajterhelések messze alatta maradnak a rendeletben előírt, vonatkozó határértékeknek. A szállítás nem növeli meg a közlekedésből eredő zajterhelést.

8.3. Levegő

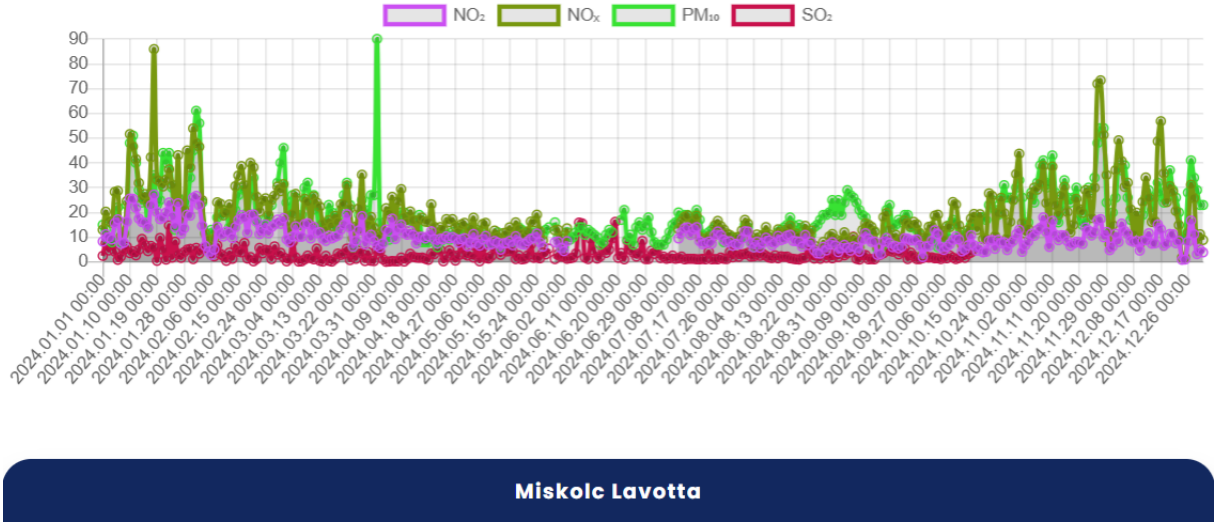
8.3.1. A levegő alapállapota

A bányatelek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Nyékládháza–Tiszaújváros közötti 35- ös sz. közúttól D-re, Hejőkeresztúr és Nyékládháza térségében helyezkedik el.

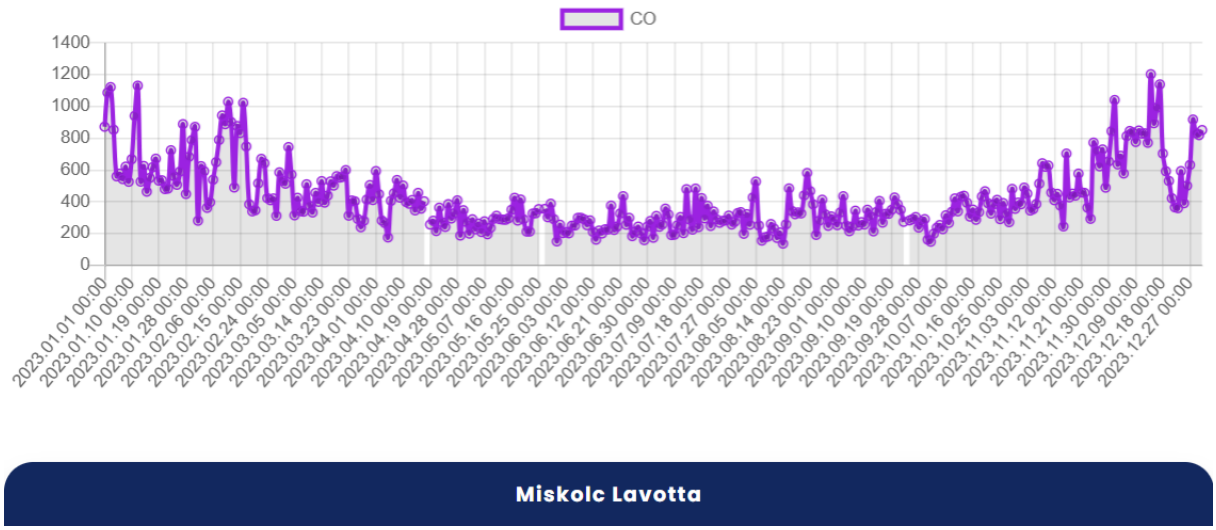
A vizsgált terület légszennyezettségi viszonyainak megítéléséhez az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatbázisát használtuk fel, mivel a vizsgált terület közelében nincs immissziós mérőhálózat. A legközelebbi mérőpont, ahol NO_2, NO_X, CO, PM10 és SO_2 mérésére sor került: **Miskolc (Lavotta u.)**, mely 6,0 km-re található a vizsgált területtől. A légszennyező anyagok értékei a 24 órás átlagok alapján 2024.01.01.-2024.12.31. között:

- NO_2: 10,2 µg/m^3
- NO_x: 19,3 µg/m^3
- SO_2: 3,2 µg/m^3
- CO: 613 µg/m^3 (2023-as adat, mivel 2024-ben nem volt mérés)
- PM10: 19,0 µg/m^3

A 2024.01.01. és a 2024.12.31. közötti időszakra mért NO_2, NOx, PM10 és SO_2 értékeket a ***17. számú ábra,*** míg a CO értékeket a ***18. számú ábra*** szemlélteti.



17. ábra: NO_2, NOx, PM10 és SO_2 napi átlagok 2024.01.01.-2024.12.31. között (Miskolc, Lavotta u.)



18. ábra: CO napi átlagok 2023.01.01.-2023.12.31. között (Miskolc, Lavotta u.)

A 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet szerint – mely a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szól – Nyékládháza a 8. zónacsoportba tartozik.

Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM_{10})	Benzol
F	C	D	B	E

19. ábra: A vuzsgált terület légszennyezettségi zóna besorolása

Összességében elmondhatjuk, hogy a vizsgált terület környezetének levegőminősége jó.

A felülvizsgálat készítésénél a környezeti levegő egészségügyi követelményeit tartalmazó 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről rendelet határértékeit vettük figyelembe. Általános esetben az egészségügyi határértékek az irányadóak.

Légszennyező anyag	Határérték ($\mu g/m^3$)			Veszélyességi fokozat
	1 órás	24 órás	Éves	
Nitrogén-dioxid	100	85	40	II.
Szén-monoxid	10 000	5 000	3 000	II.
Szénhidrogének	500	500	-	IV.
Kén-dioxid	250	125	50	III.
Szálló por (PM 10)	-	50	40	III.

20. táblázat: A légszennyező anyagok egészségügyi határértékei

8.3.2. Légszennyező források

A bányászati tevékenységnél a környezeti levegőbe porszennyezés elsősorban a technológia (jövesztés, rakodás), másrészt a szállítás okozhat.

A bányaművelés során az alábbi tevékenységekből származnak a légszennyezés forrásai:

- A fejtő-rakodó és a szállító járművek égéstermékei
- A fejtés, rakodás és szállítás során képződő por

8.3.3. Emisszió terjedése, levegőminőségre gyakorolt hatása, hatásterület

8.3.3.1. A bánya hatása a levegőminőségre

A külfejtésű bányák megnyitásának, művelésének környezeti levegőre gyakorolt hatásfolyamatai a következők szerint rögzíthetők:

Az agyagbánya működésének közvetlen hatásaként tartós környezeti levegőminőség romlást okozhat a hatásterületen belül a gépi jövesztés, fedő és haszonanyag termelés, rakodás, szállítás során a keletkező szilárd szennyező anyag (szálló és ülepedő por), valamint a belsőégésű motorok által kibocsátott kipufogógázok.

Közvetlen hatásként jelentkezik a termelvényt elszállító gépjárművek emissziója a bányától távolabb a szállítási útvonal mentén.

Balesetből, havária helyzetből adódó rendkívüli légszennyezés közvetlen hatásaként léphet fel még átmeneti levegőminőség romlás. Ennek bekövetkezése csak kis százalékban prognosztizálható, ám még így is elmondható, hogy közeli település környezeti levegőminőségét számottevően nem befolyásolná az esemény.

A bánya művelése és az egyéb járulékos műveletek okozta levegőterhelés hatótényezőiként és a hatások minősítésénél a jövesztés, szállítás során a belsőégésű motorok által kibocsátott kipufogógázokban található egyes légszennyező anyagokat az alábbiak szerint vettük figyelembe.

- szén-monoxid jövesztés, rakodás, szállítás
- nitrogén-dioxid jövesztés, rakodás, szállítás
- kén-dioxid jövesztés, rakodás, szállítás
- szénhidrogének jövesztés, rakodás, szállítás
- szilárd anyag jövesztés, rakodás, szállítás

8.3.3.2. Minősítés alapja

A bányaművelés technológiája (jövesztés, rakodás, szállítás) légszennyező hatótényezőként a környezeti levegő minőségének romlása mértékének alapján minősíthető. A környezeti levegő minőségére gyakorolt hatás elbírálásához a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről

rendeletben megállapított határértékeket és tervezési irányelveket használtuk fel, amely a környezeti levegő egészségügyi követelményeit tartalmazza.

A minősítés sikeres elvégzéséhez számításokat készítettünk annak eldöntésére, hogy a forrástól távolodva, milyen környezeti levegőminőség változás prognosztizálható a védett területek, objektumok (receptor pontok) területén.

A modellszámítások alapján jelöltük ki a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletben meghatározott hatásterület nagyságát. Az előbbi rendelet a hatásterület fogalmát pontforrásokra értelmezi, figyelembe véve azonban a bánya méreteit, az évente kitermelt mennyiséget, a bányatelek diffúz forrásai kvázi pontforrásként határozhatók meg.

A szállítás esetében, amely vonalforrásként határozható meg, szintén így jártunk el.

A számításokat a leggyakrabban alkalmazott terjedési modell alapján végeztük el, az **MSZ 21459**, az **MSZ 21460** és **MSZ 21457** szabványok felhasználásával.

8.3.3.3. Humuszolás okozta levegőszennyezés

A A bányaművelési terület humuszos takarórétege átlagosan 0,0-0,5 m vastagságban fordul elő. A humusz leszedését tolólapos dózer végzi. A tolólapos dózer ideiglenes depóniákat alakít ki, melyről a kotró-rakodó gépek szállító járművekre rakják a humuszt. A humusz eltávolítása 20 - 40 m-rel megelőzi a haszonanyag letermelését, mert csak így biztosítható, hogy a szállítójárművek a termőtalajt ne tegyék tönkre, és a letakarított területen a növényzet ne telepedjen meg.

A humusz a Lasselsberger Hungária Kft tulajdonában levő 0109 hrsz-ú termelésbe nem vont, bányatelken belüli, bányaüzemi területen kerül teljes egészében deponálásra. Hasznosítására a tájrendezés végzésekor kerül sor a visszamaradt tó partszegélyi területein. A tájrendezés után megmaradó hasznosítható humuszt értékesítik.

A munkálatok során használt gépek:

- kotrógép (165 kW)
- homlokrakodó (220 kW)

A humuszolás során a következő károsanyag kibocsátással számolhatunk:

Munkagép	Teljesítmény (kWh)	Fajlagos légszennyező anyag kibocsátás (g/h)		Üzemidő (h)
		CO	NOx	
kotrógép	165	849	67,93	8
Homlokrakodó	220	1132	90,55	8
Összesen:		**1981**	**158,48**	

21. táblázat: Alkalmazott berendezés károsanyag kibocsátása a humuszolás során

További adatok:

- A gépek kipufogócsövének átmérője: 100 mm
- A gépek kipufogócsövének magassága a talajszint felett: 2,0 m
- A cső végén kiáramló füstgáz hőmérséklete: 100 ^{o}C
- Füstgáz térfogatáramának meghatározásához használt levegőtényező: 1,05

A pontforrások okozta levegőszennyezés terjedésének meghatározására a **Hatástávolság 8.0.0.4.** programot használtuk fel. A számítások leggyakoribb meteorológiai viszonyoknak megfelelő **(szélsebesség: 2 m/s, nappal, derült)** időjárási viszonyokra végeztük el. Minden további lehetőség ezeknél kedvezőbb eredményeket szolgáltat. A transzmissziós számítások eredményeit az üzemelő gépek helyétől mért távolság függvényében ***20.-21. számú ábrákon*** mutatjuk be.

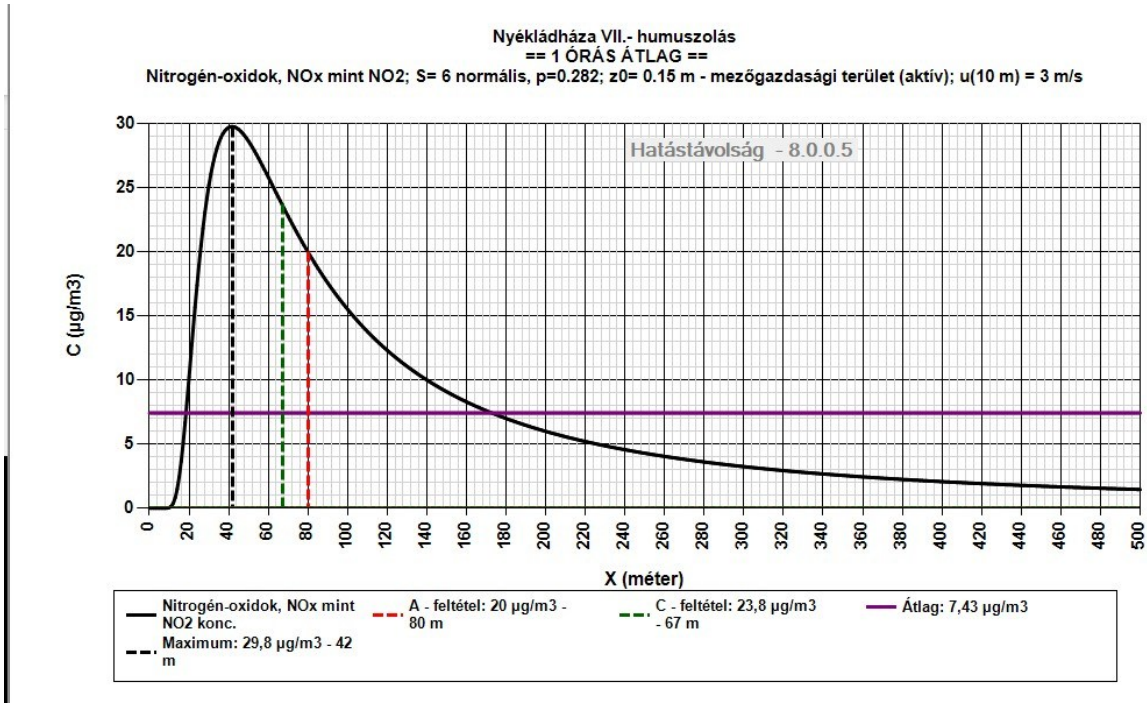
A NO_x az 1 órás (*20. ábra*) maximumában (29,8 µg/m^3) a határérték 14,9 %-a.

A CO az 1 órás (*21. ábra*) maximumában (372 µg/m^3) a határérték 3,72 %-a.

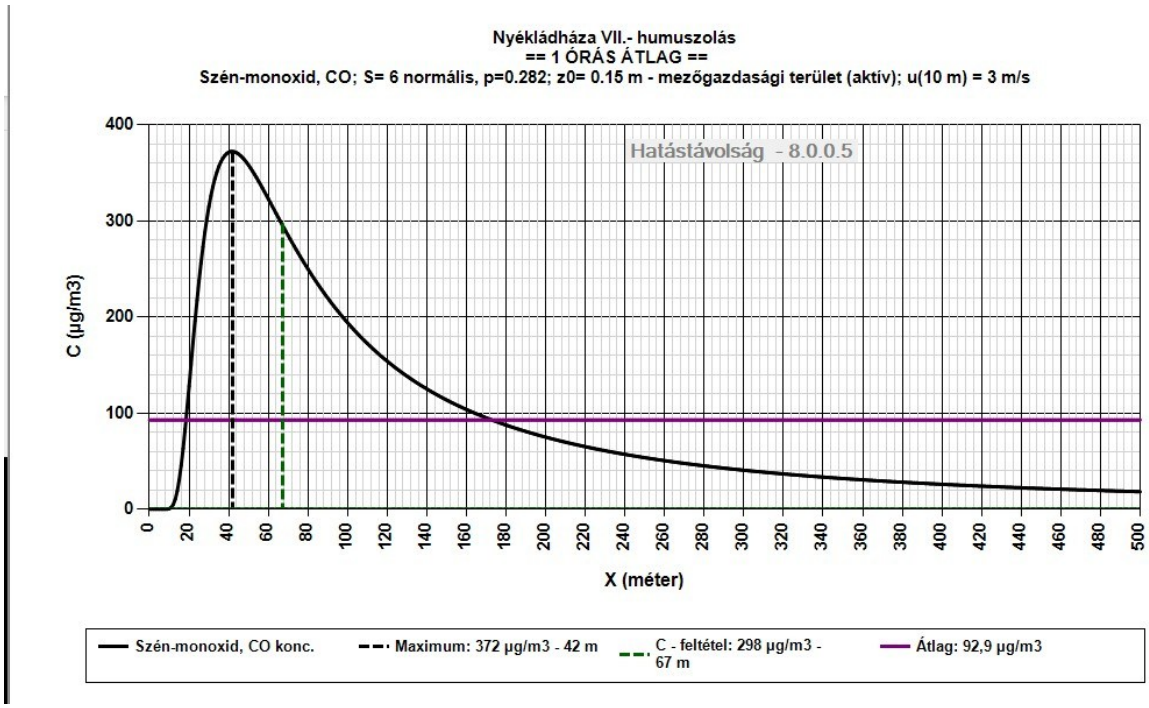
A hatásterület kijelölése a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2 § 14. a) és c) pontja szerint történik. **A modellezés elvégzése után megállapíthatjuk, hogy a hatásterület a legszigorúbb feltétel szerint 80 méter, melyet a *7. számú mellékleten* ábrázoltunk a termeléssel érintett terület határától.**

Egészségügyi határérték feletti koncentrációk nem alakulnak ki a bányatelken kívül.

A bejelentés köteles pontforrás a bánya területén nem üzemel.



20. ábra: NOx 1 órás koncentráció



21. ábra: CO 1 órás koncentráció

<u>Humuszolás közben okozott szálló és ülepedő por nagysága:</u>

A feltárást sávokban végzik, mely sávok szélességét a műszaki felügyelet határozza meg. Általában egy 10 méteres sávban és 100 méter hosszban végzik.

A diffúz forrás okozta levegőszennyezés terjedésének meghatározására a **Hatástávolság 8.0.0.4.** programot használtuk fel.

A nyitott, növénytakaróval nem fedett humuszos talajokról a szélerózió következtében a figyelembe vett irodalmi források[1,2] alapján a porkibocsátás 0,5-1 kg/ha×h.

A számítás során felhasznált kiinduló adatok:

H= 1,0 – 2,0 m üzemóra = 8 h emisszió = 200,0 g/h

Bánya nyitott felülete:	100 m^2
Kibocsátások PM10:	100,0 g/h
Szélsebesség:	3 m/s
Elszállítódás iránya:	ÉNy-ról DK felé
Szélmérés helye:	10 m
Környezeti hőmérséklet	10,4 C°

[1] VDI 3790, Blatt 2.: Umweltmeteorologie. Emission von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen. (1997)

[2] *Rühlig, A. – Lohmeyer, A.:* Ausbreitungsrechnung – diffusen Quellen, Halden, Deponien. *In:* Staub – Reinhaltung der Luft, 57. k. 10. sz. 1997. p. 111-125.

Légköri stabilitási tényező:	normális (0,282)
Domborzati viszonyok, felszíni érdesség:	sík, 0,15
Domborzati szigma korrekció:	1,00
Átlagolási időtartam:	24 órás
Háttérterhelés:	19,0 µg/m^3

A számításokat a munkagépek talajfelszínnel érintkező részének a magasságát vettük figyelembe.

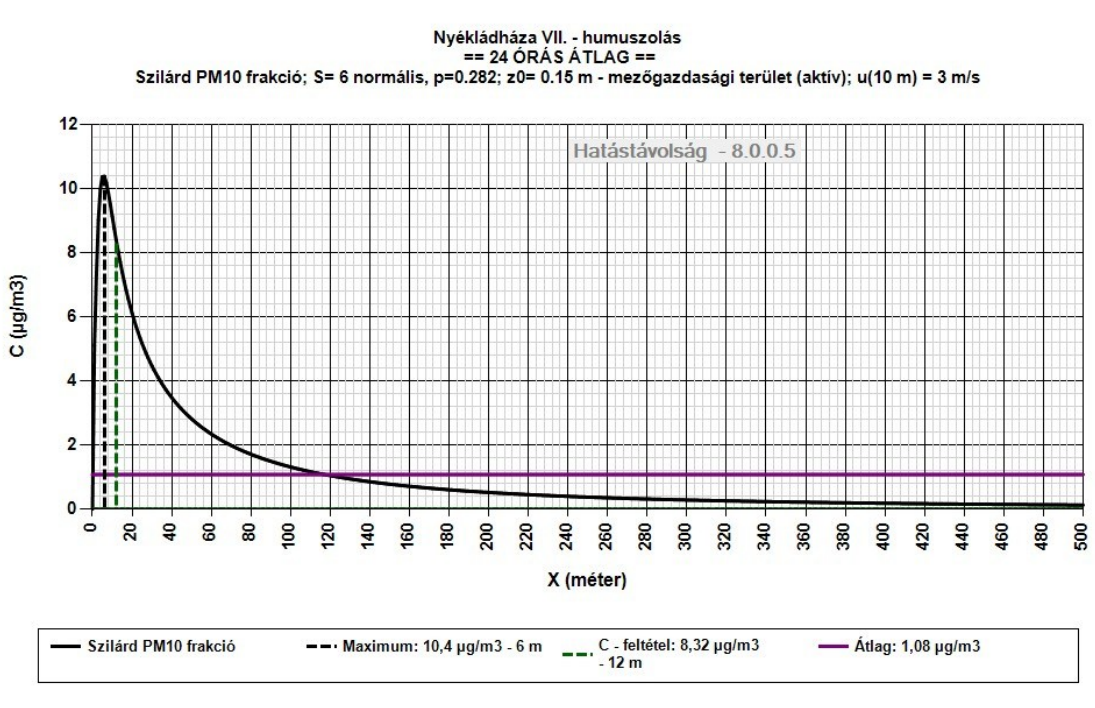
A számítások leggyakoribb meteorológiai viszonyoknak megfelelő **(szélsebesség: 3 m/s, nappal, derült)** időjárási viszonyokra végeztük el. Minden további lehetőség ezeknél kedvezőbb eredményeket szolgáltat.

A program a hatásterület kijelölésénél az órás koncentrációk vizsgálatán alapuló módszert alkalmazza.

A kiindulási adatokat a ***22. számú ábra*** szemlélteti, míg a PM10 esetében kibocsátás diagrammos ábrázolást a ***23. számú ábra*** tartalmazza.

A Hatástávolság 8.0.0.4. program csak 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet 2 § 14. a) és c) pontja alapján jelölte csak ki a hatásterületet, mely **12 méter.**

22. ábra: Számítási alapadatok 2 méteres kibocsátási magasság esetén



23. ábra: PM10 24 órás koncentrációja a humuszolás esetén (2 m-es kibocsátási magasság)

8.3.3.4.Kitermelés okozta levegőszennyezés

Száraz szinti jövesztés (meddőanyag)

A bányaműveletek területén a meddőanyag átlagosan 3,5 m vastag. A leművelést kotrógép végzi, mely közvetlenül szállító gépjárműre rakja a haszonanyagot. Abban az esetben, ha a meddő haszonanyag iránt kereslet nem jelentkezik a 0109 hrsz 'p' , 'q', 'r', 's' és 'x' alrészlet ingatlanokon a bányatóba töltik.

Amennyiben a kitermeléshez szükséges parti szállítószalag rendszer kiépítéséhez szükséges tó visszatöltésnél nem kerül az összes meddő felhasználásra, azt a Hejő-csatornával párhuzamosan az „aa" és „ab" régészeti területen deponálják.

Ezen tevékenység terhelése megegyezik a humuszolás okozta terheléssel, mivel ugyanazon gépeket alkalmazzák, ezért ezt mégegyszer nem mutatjuk be.

Víz alóli jövesztés (kavicsos összlet)

A kavicsréteg kitermelését a Lasselsberger Hungária Kft. -vel (alvállalkozóként), ROHR-KS 160 úszókotró, szállítását vizi – és parti szállító-szalagrendszer használatával végzik. **Ezek azonban elektromos működésűek, így károsanyag kibocsátás nem történik.**

A bányaműveletek területén a kavics haszonanyag átlagos vastagsága 10 m.

A kavics haszonanyag a Nyékládháza-III üzemi területre kerül további feldolgozásra, majd elszállításra, a Nyékládháza VII. bányatelken nem történik osztályozás.

8.3.4. Osztályozás okozta légszennyezés

A kavics haszonanyag a Nyékládháza-III üzemi területre kerül további feldolgozásra, majd elszállításra, a Nyékládháza VII. bányatelken nem történik osztályozás. Ezen tevékenységre vonatkozóan a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/32/00143-23/2024. számon kelt határozatában környezetvédelmi engedélyt adott. Mindezek alapján ezt a tevékenységet külön nem vizsgáljuk.

8.3.5. Szállítás okozta légszennyezés

8.3.5.1. A belső szállítási útvonalakon történő szállítás okozta levegőszennyezés

Ezt a típusú por emissziót az U. S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42, Fifth Edition, Volume I: *Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.2. Unpaved Roads*[3] irányelvei alapján határoztuk meg.

$$e=k\,(s/12)^a(W/3)^b$$

ahol e a szemcseméret specifikus emissziós faktor [g/megtett km];

s a felszíni anyag iszaptartalma (%), értéke kavicsbányánál 4,8%,

W közepes járműtömeg [tonna]

k, a, b empirikus állandók;

k=1,5 x 281,9= 422,85 g/megtett km

a=0,9

b=0,45

e=320 g/megtett km

A napi forgalmat, az úthosszt figyelembe véve a

$$E_i = \frac{\left(\sum_{j=1}^{3} n_j \cdot e_{ij}\right)}{3.6 \cdot 10^3},$$

ahol:

E_i: a vizsgált útszakaszon áthaladó teljes légszennyező anyag kibocsátás az i-edik szennyező anyag komponensből [mg/s m];

e_{ij}: a j-edik járműfajta kibocsátása az i-edik szennyező anyag komponensből a járműfolyam tényleges sebességénél [g/km] e=320 g/km

n_j: a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból (j=1 személygépkocsi, j=2 – 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű, j=3 autóbusz) [db/óra]; n=9

$1/3.6*10^3$, a [g/km óra] és a [mg/s m] közötti váltószám.

E= 0,56 mg/s m

Folytonos vonalforrás esetén a rövid idejű átlagolási időtartamra (1 óra) vonatkozó koncentráció számítása az út tengelyétől szélirányba számított távolság függvényében, felszín közeli receptor pontban, ha eltekintünk az ülepedéstől és a kémiai átalakulástól, az alábbi egyenlettel történik:

$$C_i = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{1000 \cdot E_i}{\sin\alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}},$$

ahol:

C_i = 50 szennyező anyag koncentráció [µg/m^3];

E_i = 0,44 a vonalforrás emissziója [mg/s m];

α=90° a szélirány és az út által bezárt szög [°];

u= 2.2 szélsebesség m/s

σ_{zv} folytonos vonalforrás esetén a függőleges turbulens szóródási együttható [m];

$$\sigma_{zv} = \sqrt{\left(\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2\right)},$$

ahol σ_{z0} a függőleges irányú kezdeti szóródási együttható, gépjárművek esetén σ_{z0} = 1,5 m

σ_z a függőleges irányú kezdeti szóródási együttható [m] és

$$\sigma_z = 0.38 \cdot p^{1.3} \cdot \left(8.7 - \ln\left(\frac{H}{z_0}\right)\right) \cdot x^{1.55 \cdot \exp\cdot(-2.35 \cdot p)},$$

ahol H = a kibocsátás effektív magassága [m], gépkocsi esetén H=0.3 m;

x = az út tengelyétől mért távolság [m];

z_0 = 0,003 sík talaj növényzet nélkül a vizsgált területen az érdességi paraméter [m];

p= 0,282---s=6 normális a szélprofil egyenlet kitevője, értéke a stabilitási indikátortól függ.

PM10 határérték: **CPM10= 50 µg/m^3**

A szállítási tevékenység hatásterülete, a légszennyezettségi határérték 10%-a:

CPM10= 5 µg/m^3

Keressük x :az út tengelyétől mért távolságot, ahol az előírt 5 µg/m^3 határérték teljesül.

A fenti képletek megoldása alapján

X = 15,87 m a szállítási tevékenység hatásterülete

8.3.5.2. Közúti szállítás okozta légszennyezés

Az osztályozó területére a „Nyékládháza III.-kavics" bánya területéről 250.000 m^3 haszonanyag, míg a „Nyékládháza VII.-kavics" bánya területéről 300.000 m^3 haszonanyag kerül beszállításra uszállyal („Nyékládháza III.-kavics" bányából), illetve szállítószalaggal („Nyékládháza VII.-kavics" bányából).

Az osztályozott haszonanyagot ezután két db homlokrakodó segítségével gépjárműre rakják és a 35. sz. főúton (0+400 – 5+254 szelvények között) és az M30-as autópályán keresztül történik a kiszállítás.

A 300.000 m^3/év (555.000 t/év) maximális kapacitás esetén a következő gépkocsi fordulóval számolhatunk óránként: 555.000 tonna / 25 t/kapacitás / 250 nap / 12 óra = 7,4 forduló/óra.

Kiszállításra csak nappali időszakban kerül sor.

A szállítási útvonal térképet a ***6. számú ábra*** szemlélteti a 7.3. fejezetben.

Az említett útszakasz jelenlegi forgalmát a ***22. táblázat*** tartalmazza, a 2024-es forgalomszámlálási adatok alapján.

Vizsgált útszakasz	*I. járműkategória* (jármű/óra)	II. járműkategória (jármű/óra)	III. járműkategória (jármű/óra)
35. sz. út (0+400 – 4+995) Kód: 4473	241	19	17

22. táblázat: A szállítási útvonal 2024-es járműforgalma

A számítások során feltételezzük, hogy a 2024-es forgalomszámlálási adatok tartalmazzák a bányából történt kiszállítást. 2024-ben 239.469 tonna (129.439 m^3) került kitermelésre. 250 munkanappal, napi 12 óra kiszállítással és 25 t/jármű kapacitással számítva napi 38 fuvarnak (3,2 fuvar/óra) felel meg.

A szállítás útvonalán a nitrogén-oxidok, a szén-monoxid, a szénhidrogén és a szálló por koncentráció növekedésével lehet számolni. Légszennyező komponensek tekintetében a nitrogén-oxidok és a szállópor a meghatározó, ezért ezt a két komponenst vizsgáljuk kiemelten.

A vizsgált szakasz végig aszfaltozott, a szállító gépjárművek légszennyezésének vizsgálatánál csak a kipufogógázok légszennyező hatását vesszük figyelembe.

A közlekedési emisszió több komponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO_2 felezési ideje ismert). Az azonos terjedési viszonyok között, a különböző emmissziók közül azt a szennyezőt kell kritikusnak minősíteni, melynek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb és kibocsátási értéke a legnagyobb.

A szállításban résztvevő járművek típusa, életkora változó, ezért a közlekedési emissziós paramétereknél a Közlekedéstudományi Intézet 2004. évi adatait vettük figyelembe.

A szállítójárművek sebessége lakott területen 50 km/h. Lakott területen kívül 70 km/h.

Jelölés: k	Járműkategória megnevezése (ÚT 2-1.109)	Akusztikai jármű-kategória	Járművek főbb jellemzői	Jel
1.	személy- és kistehergépkocsi	I.	személygépkocsi vontatmánnyal, vagy anélkül, kis autóbusz 16 férőhely alatt, tehergépkocsi, amelynek megengedett legnagyobb össztömege kisebb 3500 kg-nál (kb. 1500 kg-nál kisebb hasznos teherbírású)	szgk
2.	szóló autóbusz	II.	KRESZ szerint meghatározott (kivéve a 16 férőhely alattiakat)	busz
3.	csuklós autóbusz	III.	KRESZ szerint meghatározott	cs-busz
4.	könnyű tehergépkocsi	II.	tehergépkocsi, 3500-7000 kg össztömegű (kb. 1500-3000 kg hasznos teherbírású)	ktg
5.	szóló nehéz tehergépkocsi	III.	tehergépkocsi pótkocsi, vagy vontatmány nélkül, 7000 kg-nál nagyobb össztömegű (kb. 30000 kg-nál nagyobb hasznos teherbírású)	ntg
6.	tehergépkocsi, szerelvény	III.	tehergépkocsi pótkocsival, nyergesvontató	tgk-szer
7.	motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	I.	KRESZ szerint meghatározott	mkp

23. táblázat: A gépjárművek járműkategóriába sorolása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet alapján

A forgalomszámlálási adatok alapján az adott szakaszokon okozott forgalomnövekedés a következő táblázat szerint alakul.

	35. sz. út (0+400 – 4+995)	
Akusztikai járműkategória	**Átlagos alapforgalom[j/nap]**	**A tevékenység hatására megnövekedett forgalom [j/nap]**
I.	4225	4225
II.	323	323
III	292	392
Összesen	**4840**	**4940**

24. táblázat: A szállítási útvonal járműforgalma járműkategóriánként

A következő táblázatokban, a KTI Kht. 2004. évi fajlagos adatai alapján a lakott területen kívül történő haladásra vonatkozó adatok találhatók.

Üzemmód km/h	*Szén-monoxid CO*	*Szén-hidrogének CH*	*Nitrogén-oxid NO_2*	*Kén-dioxid SO_2*	*Részecske PM*
5	41,6	3,42	1,40	0,0149	0,299
10	33,2	3,08	1,38	0,0125	0,246
20	21,4	2,46	1,29	0,00974	0,181
30	16,1	2,027	1,33	0,00836	0,142
40	12,2	1,64	1,34	0,00808	0,121
50	10,1	1,57	1,42	0,00709	0,105
60	7,74	1,56	1,62	0,00699	0,101
70	5,64	1,47	1,84	0,00718	0,102
80	4,97	1,42	2,06	0,00749	0,108
90	5,35	1,44	2,21	0,00798	0,118

25. táblázat: Az I. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)

Üzemmód km/h	*Szén-monoxid CO*	*Szén-hidrogének CH (FID)*	*Nitrogén-oxid NO_2*	*Kén-dioxid SO_2*	*Részecske PM*
5	25,1	8,99	8,51	0,252	3,31
10	20,6	3,51	7,63	0,197	2,69
20	15,4	2,45	6,25	0,152	2,11
30	12,0	1,63	5,66	0,135	1,85
40	10,2	1,21	5,44	0,123	1,71
50	9,56	0,953	5,46	0,121	1,63
60	7,64	0,805	5,72	0,119	1,62
70	6,556	0,257	6,25	0,118	1,61
80	5,73	0,713	7,08	0,135	1,69
90	6,54	0,732	8,22	0,150	1,89

26. táblázat: A II. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)

Üzemmód km/h	*Szén-monoxid CO*	*Szén-hidrogének CH (FID)*	*Nitrogén-oxid NO_2*	*Kén-dioxid SO_2*	*Részecske PM10*
5	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15
10	22,69	2,40	8,39	0,152	2,55
20	16,50	1,67	6,87	0,117	1,99
30	12,94	1,13	6,25	0,104	1,76
40	11,10	0,814	6,00	0,0957	1,62
50	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56
60	8,11	0,550	6,31	0,0932	1,55
70	6,95	0,490	6,88	0,956	1,53
80	6,11	0,486	7,78	0,104	1,65
90	6,95	0,498	9,07	0,118	1,80

27. táblázat: A III. járműkategória fajlagos emissziós tényezői (g/km)

Az emisszió meghatározására szolgáló képlet:

$$E_k = \sum_{N=1}^{3}\left[\sum_{v=50}^{v=90}\left(\frac{v}{3600 \times s_v} \times q_{kNv}\right) \times (G_N / 24)\right],$$

ahol:

Ek = a folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó szennyezőanyag emissziója [mg/(m×s)],

k = a szennyező komponens jele (CO, CH, stb.),

N = a járműkategória jele,

v = a gépjármű üzemmódja (sebessége) [km/h]

sv = az adott üzemmódban megtett út [km],

q = fajlagos emissziós tényező [g/km],

G = a vizsgált kategóriához tartozó gépjármű sűrűség [jármű/nap].

Az **emisszió számítás eredményei** az érintett utak esetében:

Akusztikai járműkategória	**35. sz. út (0+400 – 4+995)**				
	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	**CH**	**NO_2**	**SO_2**	**PM10**
I.	35,19	5,30	4,84	0,02	0,30
II.	62,90	10,39	35,68	0,67	10,39
III.	12,78	1,05	8,78	0,20	2,31
összesen	**110,87**	**16,74**	**49,30**	**0,90**	**13,00**

28. táblázat: Emisszió számítás alapforgalomra (a szállítást nem tartalmazza)

Akusztikai járműkategória	35. sz. út (0+400 – 4+995)				
	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO_2	SO_2	PM10
I.	35,19	5,30	4,84	0,02	0,30
II.	62,90	10,39	35,68	0,67	10,39
III.	17,15	1,41	11,79	0,27	3,10
összesen	**115,25**	**17,10**	**52,31**	**0,97**	**13,79**

29. táblázat: Emisszió számítás alapforgalomra (a szállítást tartalmazza)

A szállítás nagysága olyan kismértékű az eddigi forgalomhoz képest, hogy alig okoz növekedést az emisszióban.

Az előbbi emissziós értékekből az MSZ 21459/2-81 szabvány alapján kerültek az immissziós értékek meghatározásra az alábbi formula felhasználásával:

$$C_k = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E_k}{\sin\alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}} \cdot \exp\left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_{zv}}\right)^2\right],$$

ahol:

Ek = a folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó szennyezőanyag emissziója [mg/(m×s)],

k = a szennyező komponens jele (CO, CH stb.),

α = a szélirány és a vonalforrás által bezárt szög

u =folytonos vonalforrás füstfáklyájára jellemző szélsebesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s],

σ_{zv}: a folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója

H = a vonalforrás kibocsátásának effektív magassága [m],

A számítások közbenső és végeredményei a következők:

- σ_{zv}: a folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója: 7,225 m,
- σ_z: függőleges turbulens szóródási együttható: 7,067 m,
- szélsebesség a kibocsátás magasságában (u): 2 m/s.

A szállítás által érintett közutak forgalma, valamint a szállítás által együttesen okozott légszennyezés vizsgálati eredményeit, nappal, derült időjárási viszonyok között [μg/m^3] a ***30. táblázat*** tartalmazza. A számítások során figyelembe vettük az alap légszennyezettséget is.

Távolság az út tengelyétől (m)	*Szállítás nélkül*					*Szállítással növelt forgalom*				
	CO	*CH*	*NO_2*	*SO_2*	*PM_{10}*	*CO*	*CH*	*NO_2*	*SO_2*	*PM_{10}*
35. sz. út (0+400 – 4+995)										
10	535,91	56,04	59,05	2,48	6,74	557,08	58,25	61,38	2,58	7,00
20	366,52	37,64	40,86	1,32	4,78	381,00	39,13	42,48	1,37	4,97
30	239,56	24,65	25,75	1,03	3,09	249,02	25,62	26,76	1,07	3,21
40	154,75	15,73	17,38	0,50	2,34	160,87	16,35	18,07	0,52	2,43
50	117,42	12,26	12,80	0,25	1,32	122,06	12,74	13,31	0,26	1,37
60	93,21	9,57	10,01	0,25	1,03	96,89	9,95	10,40	0,26	1,07
70	75,02	7,27	8,39	0,25	1,03	77,99	7,56	8,72	0,26	1,07
80	64,13	6,48	7,03	0,25	0,50	66,66	6,73	7,31	0,26	0,52
90	54,41	5,63	5,92	0,25	0,50	56,56	5,85	6,16	0,26	0,52
100	45,97	5,09	5,38	0,25	0,50	47,79	5,29	5,59	0,26	0,52

30. táblázat: Szállítás okozta légszennyezés

Hatásterület:

- **35. sz. út (0+400 – 4+995)**: NO_2 esetében 60,5 méteres hatásterületet jelölhetünk ki a 2024-es forgalomra. A maximális termelés esetén 62,0 méter a hatásterület. PM10 esetében 18,0 méteres hatásterületet jelölhetünk ki a 2024-es forgalomra. A maximális forgalom esetén 19,5 méter a hatásterület. CO, CH és SO_2 esetében nem tudunk hatásterületet kijelölni.

A számításból látható, hogy a szállítás nem okoz jelentős szennyező anyag kibocsátást. Megállapítható, hogy a szállítási útvonalon mind a jelenlegi, mind a jövőbeni állapotban a kialakuló koncentrációk elmaradnak a vonatkozó légszennyezettségi határértékektől. A számítások során a maximális kapacitással számoltunk, viszont ez a piaci helyzet figyelembevételével a kitermelt mennyiség és ezáltal a szállítás volumene kisebb lesz, tehát a valóságban kedvezőbb képet kapunk a számított értékeknél.

8.3.6. A környezeti hatások becslése és értékelése

<u>Üzemelési szakasz:</u>

A különböző technológiai folyamatok alatti légszennyező anyag kibocsátás megjelenik, de a települési környezetben a távolságok miatt nem károsodnak a környezeti elemek, a szennyezőanyag kibocsátás következményei nem érik el a települést. A hatások folyamatosan jelentkeznek a bánya élettartamának végéig, térben nem érik el a települések határát. A határértékek betartása ebben a szakaszban is biztosítható. A várható hatások különböző műszaki intézkedésekkel csökkenthetők és jól kézben tarthatók. A levegőben, mint környezeti elemben visszafordíthatatlan folyamat nem játszódik le. A változások már tartós, stabil

intenzitású változások. Az alaptevékenységhez kapcsolódó melléktevékenységek nem okoznak olyan hatásokat, amelyek kimutatható hatással bírnának.

Ebben a szakaszban a hatások minősítése: ***elviselhető***

Felhagyási szakasz:

A kitermelés leáll, a tevékenység megszűnik

Ebben a szakaszban a hatások minősítése: ***javító***

A bekövetkező környezeti állapot változások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint

A bányaművelés, szállítás a tapasztalatok és a számítások szerint sem okozhat környezetében kifogásolható mértékű légszennyezettséget.

A bányabeli földmunkagépek együttes üzemelésének környezetterhelő hatását a környező településeken nem lehet kimutatni.

A levegőterhelés megelőzését/mérséklését szolgáló intézkedések betartása esetén levegőterheltségi szint nem növekszik számottevően, a bánya működése nem kifogásolható. A terhelésnövekedés lakott települést nem érint.

Összegezve elmondhatjuk, hogy a bánya hatásai a környezeti levegőben visszafordíthatatlan károkat nem okoznak, a környező településeken az ott élők életminőségét nem rontja.

A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta

A hatások értékelésénél meg kell vizsgálni azt a lehatárolható területet, amelyre a tevékenység által előidézett hatásfolyamat kiterjed.

A környezetet ért hatásokat vizsgálva kijelenthetjük, hogy a tevékenységből eredő hatások elviselhetők a bánya környezetében. A hatások nem érik el a környező lakott településeket.

A hatások a bánya élettartama alatt időben kissé változó intenzitással, de folyamatosan fennmaradnak. Az intenzitást döntően befolyásolják az évszakok és a rendelésállomány.

A terhelés időbeli eloszlása így nem egyenletes. A tevékenység nem okoz visszafordíthatatlan változásokat a hatásterületen. A termelés befejezését követően a légszennyező anyagok felhígulnak, és a bányatelek környezetében kiülepednek. A tevékenység befejezését követően hamarosan visszaállnak az alapállapot közeli viszonyok.

Összegezve elmondhatjuk, hogy a települési környezetet érő hatások alapvetően nem befolyásolják kedvezőtlenül a településen élők mindennapjait.

A környezeti károk mérséklése

A levegőterhelés megelőzését/mérséklését szolgáló intézkedések:

- A belső szállítási útvonal porzása -száraz időben –a felület locsolásával mérsékelhető.
- A munkagépeket folyamatosan a gyári szakszervizek tartják karban. A motorok kibocsátásainak folyamatos ellenőrzésével, a motorok folyamatos beszabályozásával tarthatók az emissziós értékek.
- A haszonanyag szállítás pormentes takarással ellátott járművekkel történik

A környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja:

A porszennyezés hatásának vizsgálatát 2 évente szükségesnek tartjuk.

Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően:

A tevékenység felhagyását követően annak minden addigi hatóényezője megszűnik. Így akkortól nem következhet be szennyeződés a környezeti elemekben, az utóellenőrzés is szükségtelen.

8.4. Talaj

A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek rendszeres éves karbantartása nem a bányaterületen történik. Karbantartási tevékenységet csak havária esetén végeznek a területen. A bányászati tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat. Ez a jellegű hiba csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából adódhat. A felsorolt műszaki hibák esetén hidraulika olaj szennyezheti a kőzetanyagot, vagy a fedőt képező talajt. Rendkívüli olajelfolyás esetén a felelős műszaki vezető köteles intézkedni a szennyezés fűrészporral, homokkal vagy duzzasztott perlitporral történő felitatásáról és a szennyezett hulladék telephelyre történő szállításáról.

A talaj esetében – a domborzati viszonyokhoz hasonlóan – csak közvetlen hatásterületről beszélhetünk, ami azonos a bányatelek területével.

A bányászati tevékenység befejezése után a **felhagyási szakasz**ban a további használathoz igazodóan el kell végezni a tervezett területrendezést, ehhez felhasználásra kerül a korábban lementett és deponált humusz.

8.5. Hulladékgazdálkodás

A bányászati tevékenységgel kapcsolatosan a következő hulladéktípusok keletkezhetnek:

- Különleges kezelést igénylő, veszélyes hulladékok
- Különleges kezelést nem igénylő, termelési hulladékok
- Kommunális hulladék

A hulladékok gyűjtése, kezelése, ártalmatlanítása és elhelyezése oly módon történik, hogy a környezeti elemek (talaj, víz) szennyeződése kizárt.

A bányavállalkozó a keletkező hulladékokról a 164/2003. (X.18.) Kormány rendeletben előírt bejelentési kötelezettségének folyamatosan eleget tesz.

8.5.1. Veszélyes hulladékok

A bánya területén keletkező veszélyes hulladékot a „Nyékládháza III.-kavics" védőnevű bánya területén gyűjtik.

A tevékenység során potenciálisan képződő veszélyes hulladékok köre a gépi berendezések működéséhez, karbantartásához, illetve az esetleges meghibásodásához kötődik. Így a járművek, rakodógép üzemanyaggal történő feltöltése, üzemelése közben elfolyó, elcsepegő szénhidrogénekkel szennyezett talaj, a javítás során használt olajos rongy, olajszűrők és olajos göngyölegek, elhasznált akkumulátorok képződésével számolhatunk.

A tevékenységhez kapcsolódó gépek karbantartása nem a munkaterületen történik. A vizsgált bányára vonatkozóan becsülni tudjuk a keletkező hulladék éves mennyiségét. Ezen tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok a műhelyben maradnak, ahonnan engedéllyel rendelkező cégnek kell a veszélyes hulladékot elszállítania. Az üzemi körülmények között keletkező veszélyes hulladékok megnevezését és éves mennyiségét a 72/2013 (VII. 27.) VM rendelet alapján a ***31. táblázatban*** foglaljuk össze, mely együttesen tartalkmazza a Nyékládháza II., Nyékládháza III. és Nyékládháza VII. bányatelken keletkező hulladékok mennyiségét.

A hulladék megnevezése	*HAK kódszám*	*2021*	*2022*	*2023*	*2024*	*2025*
ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	**13 02 05***	4 225	5 683	96	3 527	3 100
egyéb emulziók	**13 08 02***	4 520	-	-	-	-
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat	**15 02 02***	300	409	56	340	369
olajszűrő	**16 01 07***	90	14	185	211	322

31. táblázat: Keletkező veszélyes hulladékok mennyisége

A kitermelést és a szállítást csak kifogástalan állapotú gépekkel és járművekkel végzik, elkerülendő a szennyeződéseket.
Abban az esetben, ha a hajtóművek olajcseréje a beépítési helyükön történik az esetlegesen elcsöpögő anyag összegyűjtésére olajfogó tálcát használnak. Az esetlegesen kifolyt olajat homokkal itatják fel és külön, zárt edényben gyűjtik és azonnal a javító műhelybe szállítják.
A tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat. Ez a jellegű hiba csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából adódhat. A felsorolt műszaki hibák esetén hidraulika olaj szennyezheti a talajt. Ilyen esetekben a szennyezett talajt vagy kőzetanyagot a jogszabályi előírásoknak megfelelően gyűjtik és szintén a javító műhelybe szállítják.
A keletkező veszélyes hulladékok gyűjtési módjai:

- fáradt olaj: 200 l-es acélhordó
- használt olajszűrők: 200 l-es acélhordó
- olajos rongy: 200 l-es acélhordó

Akkumulátor tárolására nem kerül sor, mivel új akkumulátor vásárlása esetén használt akkumulátort rögtön leadják.
A keletkező veszélyes hulladékot csak engedéllyel rendelkező cég szállítja el, melyet a következőkben foglaltunk össze (feltüntetve a valószínűsített szállítót):

- ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj: **Design Kft.** (KÜJ: 100269248)
- veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat: **Design Kft.** (KÜJ: 100269248)
- olajszűrő: **Design Kft.** (KÜJ: 100269248)

8.5.2. Nem veszélyes hulladékok

A telepen dolgozó 3 fő kommunális szilárd hulladékát hulladékgyűjtő kukába helyezik el. A szilárd kommunális hulladék becsült éves mennyisége kb. 3 m^3.
A nem veszélyes hulladékok gyűjtési módja:

- Biológiailag lebomló étkezdei hulladék: fedeles szemétgyűjtő
- Műanyag csomagolású hulladék: műanyag zsák tartókereten fedéllel
- Elhasznált munkaruha: 100 l-es műanyag zsák

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a gyűjtő edényeket a hulladék típusának megfelelően elkülönített, csapadéktól védett, szilárd padozatú elzárt helyen tárolják.
A hulladékgyűjtők ürítésének gyakoriságát a gyűjtőtartály elhelyezhetősége, a hulladék mennyisége és a hulladék romlandósága, bomlási ideje határozza meg.

8.5.3. Kommunális szennyvíz

A bánya területén kommunális szennyvíz nem keletkezik.

8.5.4. Bányászati hulladékok

Nem veszélyes és nem inert bányászati hulladéknak minősül (14/2008.(IV.3.) GKM rendelet) az ásványi nyersanyag kitermelése során keletkezett meddőanyag.
Annak érdekében, hogy a kezelésre szoruló bányászati hulladékok mennyisége minél kisebb legyen, a műszakilag elfogadható legrövidebb időn belül igyekszünk a tájrendezési célok megvalósítására felhasználni azokat.
A bányavállalkozó a keletkezett bányászati hulladékot a fentiekben hivatkozott rendeletben foglaltaknak megfelelően a külfejtési bányatérségben tervezi rehabilitációs célból visszatölteni.

8.5.5.Hatásterület

Hulladékgazdálkodási szempontból a tevékenység hatása semleges, a technológiai fegyelem betartása esetén haváriás esemény előfordulásának valószínűsége minimális, a **tevékenység hatása a tervezett tevékenység esetén is semlegesnek minősíthető**.
A meddő a rekultiváció során felhasználásra kerül, nem marad vissza.

8.6. Élővilág

A vizsgált terület ökológiai felmérésére 2025. májusában került sor. Az erről szóló jegyzőkönyvet a ***8. számú melléklet*** tartalmazza.

8.7. Kulturális örökségvédelem

A működő bányaterület nagy részét már vagy letermelték, vagy pedig jelentősen megbolygatták. Az eddigi bányászati tevékenység során (nyersanyag kitermelés, illetve meddő letakarítás) régészeti érték nem került elő, és az előbbiek miatt nem is várható.
A termelés az elkövetkezendő időben már csak a hejőkeresztúri területeket érinti, mely a következő hrsz-ú ingatlanokat jelenti:
Hejőkeresztúr 054/3, 058/1-10 és 059

A termeléssel érintett területeket mindig az adott műszaki üzemi tervben határozzák melyet elsősorban a piaci igények folyásolnak be, így azokat jelen gazdasági helyzetben nehéz 10 évree előre meghatározni.

A termeléssel érintett területeket a ***7. számú ábra*** szemlélteti a 7.8. fejezetben.

Ezen területekre 2021-ben készült örökségvédelmi hatástanulmány, melyet a ***9. számú melléklet*** tartalmaz.

8.8. A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásának összefoglalása

A 8.1-8.7 fejezetekben részletesen vizsgáltuk a bányászati tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatását. A ***32. táblázatban*** ezen hatásokat foglaljuk össze.

Környezeti elem	Szennyező forrás típusa	Hatás erőssége	Hatás térbeli kiterjedése	Hatás időbeli kiterjedése	Hatás visszafordíthatósága
Felszíni víz	nincs	nincs	nincs	bányászat időtartama	nincs
Felszín alatti víz	Havária jellegű szennyezés (pl.: géphiba)	kis mértékű	minimális	bányászat időtartama	Visszafordítható
Levegő (bányászat)	Munkagépek légszennyező anyagai	kis mértékű	NO_x: 80 m	bányászat időtartama	Visszafordítható
Levegő (szállítás)	Szállító járművek légszennyező anyagai	kis mértékű	NO_2: 62,0	Napi max. 12 óra	Visszafordítható
Zaj (bányászat)	Munkagépek zajterhelése	kis mértékű	-	bányászat időtartama	Visszafordítható
Zaj (szállítás)	Szállító járművek zajterhelés	kis mértékű	Nincs hatásterület	Napi max. 12 óra	Visszafordítható
Hulladékgazdálkodás	A bányászat során keletkező hulladékok	kis mértékű	Bánya területe	bányászat időtartama	Visszafordítható
Talaj	Havária jellegű szennyezés (pl.: géphiba)	kis mértékű	Bánya területe	bányászat időtartama	Visszafordítható
Élővilág	A bányászati tevékenység okozta zaj és levegőszennyezés	kis mértékű	Bányászati terület és közvetlen környezete	bányászat időtartama	Visszafordítható

32. táblázat: A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatása

9. Munkavédelem

A bányaterületen termelési időszakban 3 fő dolgozik. A vállalkozásnál idáig a bányászati tevékenység során baleset nem történt.

A bányavállalkozó gondoskodik a Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény és az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények követelményeiről szóló 25/1996. (VIII.28.) NM rendelet előírásai szerint a munkavállalók ellátásáról, továbbá gondoskodik a foglalkozás-egészségügyi ellátásukról a 89/1995. (VII.14.) Kormány rendelet szerint.

A bányában a dolgozók csak a munkavégzés ideje alatt tartózkodnak. Szociális ellátottságáról üzemorvosi megbízatással rendelkező körzeti orvos gondoskodik. A körzeti orvosnál történik az új felvételes dolgozók alkalmasságának elbírálása, valamint az időszakos orvosi vizsgálat.

Az elsősegélynyújtáshoz a telepített munkagépen és gépkocsikon mentődobozt biztosít a tulajdonos. Minden műszakban legalább egy elsősegélynyújtó van. Védőruhákat, védőfelszereléseket elhasználódásuk esetén folyamatosan biztosítják.

A dolgozók havonta tájékoztató jellegű munkavédelmi oktatáson, 5 évente pedig továbbképző oktatáson vesznek részt. Új típusú munkagépek üzembeállítása esetén a SZIGETKAVICS Kft. gondoskodik a kezelőszemélyzet továbbképzéséről.

10. Havária esetén szükséges intézkedések

A bányászati tevékenységhez használt gépek tárolása, karbantartása csak bányaudvaron kívül, erre a célra kijelölt helyen történik. Üzemzavarok elhárítását, gépek javítását, üzemanyag töltését úgy végzik, hogy annak során talaj, illetve vízszennyezés ne következzen be (pl. csepegést felfogó tálcákat alkalmazunk). Esetleges káresemény bekövetkezésekor a szennyezést azonnal megszüntetik.

Megakadályozzák a bányaterületen az illegális hulladéklerakást. Hosszabb termelési szünet esetén a megközelítő utakat lezárják.

A bányászati tevékenység végzése folyamán veszélyes hulladék csak véletlenszerűen géphibából adódhat. Ez a jellegű hiba csőszakadásból, szivattyúhibából vagy a hidraulikus munkahenger meghibásodásából adódhat. A felsorolt műszaki hibák esetén hidraulika olaj szennyezheti a kőzetanyagot, vagy a fedőt képező talajt. Rendkívüli olajelfolyás esetén a felelős műszaki vezető köteles intézkedni a szennyezés fűrészporral, homokkal vagy duzzasztott perlitporral történő felitatásáról és a szennyezett hulladék telephelyre történő szállításáról. A

szennyezett talajt zárt edénybe rakva veszélyes hulladékként kell kezelni a 98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelet szerint.

A kárelhárítási műveletek:

1. Kismennyiségű olaj kiömlése a talaj felszínére

Olajjal a talajfelszín a szárazföldön telepített berendezések, gépjárművek üzemzavarai esetén szennyeződhet.

- Az üzemzavart azonnal meg kell szüntetni.
- A szennyezett talajréteget el kell távolítani, majd, mint veszélyes hulladékot el kell szállítani.

2. Olajszennyezés szabad vízfelületen

- A szennyező forrást azonnal meg kell szüntetni.
- A vízfelületre került olajat (olajfoltot) lokalizálni kell a lokalizációs terv szerint.
- A víz felszínén úszó olajat perlittel fel kell itatni.
- A szennyezett perlitet le kell fölözni.
- A szennyezett mentesítő anyagot veszélyes hulladék tárolására alkalmas edénybe össze kell gyűjteni.
- A szennyezett anyagot a kármentesítés befejezésével veszélyes hulladék gyűjtőhelyre kell szállítani.

A bányászati tevékenységhez kapcsolódó gépek karbantartása nem a bányaterületen, hanem erre engedéllyel rendelkező javító műhelyben történik. Így a gépek karbantartásából származó veszélyes hulladék a bányaterületet nem szennyezheti. Gépjárművek és kotrógépek hidraulika olajjal való feltöltése szintén másik telephelyen történik.

Rendszeres műszaki ellenőrzéssel, a biztonsági előírások betartásával a havária bekövetkezése csökkenthető. Mozgásképtelen munkagép javítását a bánya területén csak olajfogó tálca fölött lehet végezni.

A bányászati tevékenység során az alábbi intézkedések betartásával a szennyezés elkerülhető:

- A bányában üzemelő gépek üzemszerű karbantartását rendszeresen szükséges elvégezni.
- A fejtő-, rakodó- és szállító járművek csak megfelelő műszaki állapotúak és környezetvédelmi előírásoknak eleget tevő állapotban lehetnek.
- Rakodógép, part mentén kocsi bányatóba borulása: Géphiba, vagy a bányató peremének biztonsági határvonalon belüli megközelítése esetén a munkagépek a bányatóba

borulhatnak. Azonnal emelőgépet kell rendelni, és a munkagép kiemelését meg kell kezdeni. Ha nem történik baleset, az üzemzavar nem hatósági vizsgálatköteles, így a kiemelésnek nincs késleltető akadálya.

Váratlan szennyezések elhárítására készenlétben kell tartani a szennyezés elhárításához szükséges eszközöket és anyagokat.

A bánya eddigi működése során havária jellegű esemény nem következett be.

10.1.Havária esetén a környezetbe kerülő szennyező anyagok hatása

Ha a kotrógép vagy gépjármű a bányatóba borul és kőolajszármazék a szabad vízfelületre kerül annak következtében a létrejövő vízi biotóp károsodhat. Mivel a kőolajszármazék kisebb fajsúlyú, mint a víz, ezért a víztükör felszínén úszik. A szél által gyorsan terjedve viszonylag rövid idő alatt nagy területet tud elszennyezni. Az ilyen fajta szennyeződés elsődleges hatásaként vízminőség romlás következik be. Másodlagosan a víz felszínén kialakuló olajréteg meggátolja a víz oxigéncseréjét, így a víz oxigénben szegény lesz, ami az aerob vízi élővilág károsodásához, súlyosabb esetben a pusztulásához vezethet. Harmadlagosan az élő testfelülettel érintkezve a kőolajszármazék a kutikulát vagy az epidermiszt károsíthatja, esetleg e rétegeket elpusztíthatja, ezáltal közvetve az élőlény pusztulását okozhatja.

Kisebb területet érint, de koncentráltabb hatása van, ha a kőolajszármazék a talajra kerül. Abban az esetben, ha nem sikerül időben eltávolítani a szennyezett talajt, a kőolajszármazék leszivároghat a talajvízbe, és annak felszínén oszlik el. Ilyenkor a szennyeződés egy része a talajszemcsékhez kötött formában, másik része szabad fázisú úszó szénhidrogén szennyeződésként jelentkezik. A szabad fázisú úszó szénhidrogén szennyeződés terjedése lassúbb ütemű, hiszen a talajvízáramlás sebességénél 20 – 100-szor lassabban mozog.

A bányató vize elszennyezhető akár az iparban, akár a mezőgazdaságban használatos vegyszerekkel is. Ilyen szennyeződés a nitrit, nitrát vagy egyes peszticidek bemosódása a talajvízbe.

A vizsgált területen a talajvízadó szint átlagos szivárgási tényezője $6{,}28*10^{-3}$ m/s. A lokális szivárgási viszonyokat, valamint a hidraulikus gradiens értékét (3 ‰) figyelembe véve a talajvíz mozgása v = k*I képletből 0,163 m/nap. A talajvízben oldott szennyezőanyagok tehát ilyen sebességgel terjednek az uralkodó D-DNY-i áramlási irányba.

11. Rekultiváció

A tájrendezés arra irányul, hogy a bánya rendezetten kerüljön felhagyásra. A felhagyott bánya ne legyen potenciális szennyező forrása sem a felszíni, sem a felszín alatti vizeknek, valamint a talajnak, mint környezeti elemnek. Továbbá a természetes élőhelyek kialakulásának feltételeit teremti meg és végső, de nem utolsó sorban a bányaterület biztonságossá tételét szolgálja, hogy ne maradjon baleseti forrás.

Annak ellenére, hogy a felhagyás utáni állapotra tervezett zöldfelületek mesterségesen kialakítottak lesznek, a jelenlegi mezőgazdasági művelés megszüntetése után akár jobb minőségű élőhelyek kialakítására is lehetőség nyílik.

A felhagyás utáni tereprendezés során a felszíni egyenetlenségek eltűnnek, a vízparti sávok megközelíthetővé, és közlekedésre alkalmassá válnak. A bányászati tevékenységre utaló jellegzetes tájidegen nyomok felszámolásra kerülnek.

A bányászati tevékenység következtében tó alakult ki 840 000 m^2 vízfelülettel.

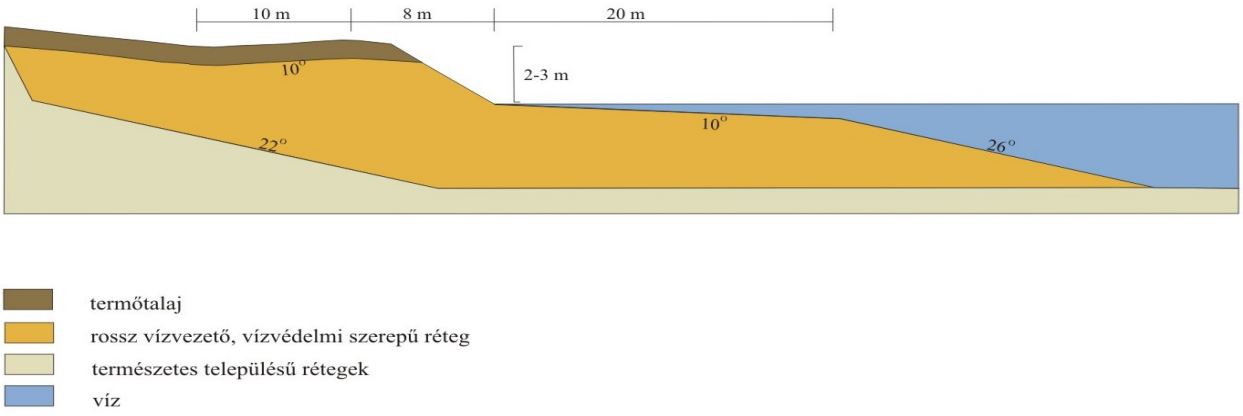
Anyagdepók nem maradnak a területen. A tájrendezés során a természetes területek létrehozására törekszik a bányavállalkozó.

Utóhasznosítási cél: jóléti horgásztavak, rekreációs tavak kialakítása

A rekultiváció megkezdése már a bányanyitással kezdődik és az üzemelés alatt folytatódik.

A meddőanyag felhasználásával a bányaüzem határán védőtöltést létesítenek. A kialakított védőtöltés meggátolja a külső területekről a csapadékvíz tavakba történő behatolását.

A bányászatot és a rekultivációt térben és időben egymással összhangban, folyamatosan kell végezni, amely főleg a peremvonalak rendezett kialakításában, visszahagyásában fog megnyilvánulni. A művelés során felhagyott bányarészeket, ahol a termelés kifutott a pillérekig, folyamatosan rekultiválni kell. A tervezett rézsű szöge 30° száraz térszínen, a víz alatt pedig 22-27°. A meddőanyag felhasználásával a tóparton védőtöltést létesítenek. (***23. számú ábra***). Általában évente a bányászati munkák lefedéssel kezdődnek, amelynek során a fedő termőtalajt a már kialakult vízszint feletti bányafalakra terítik a biológiai tájrendezés megvalósításához, amely füvesítésből áll.



24. ábra: Rekultiváció során kialakítandó térforma

A bányató partvonala beavatkozás nélkül rehabilitálódik. Nincs szükség és nem is ajánlott a víz által érintett kavics rézsűre növényt telepíteni. A vizes területek gyorsan regenerálódnak, és ha megfelelő mélységben aljzatot találnak, a gyökerező vízi növényzet visszatelepül. Fontos, hogy a tó egy részén mindig legyen nádasodott, hínárosodott part is (vizes élőhely). A vízi növényzet fontos szerepet tölt be a víz anyag- és energiaforgalmában. A vízi növényzet lakhatóvá teszi a tavat a halak számára, ami a horgásztóként funkcionáló bányatónál elengedhetetlen. A kívülről jövő szennyeződéseket a nádszálakra települt élőbevonat szűri, tisztítja.

A feliszapolódás folyamatát gyorsítja a tóba kerülő nagyobb pormennyiség is, ami a fedetlen felületek füvesítésével, szélfogó növénysávok telepítésével megakadályozható. A tó körül legalább 10 m széles erdősáv kialakítása szükséges. Kocsányos tölgy, fűzfajok és nyárfajok telepíthetők.

A part menti területsáv megfelelő mértékű ellenlejtése megakadályozza a tóba történő bemosódást nagyobb esőzések, illetve hóolvadás alkalmával is.

A betelepített növények utógondozást igényelnek, a kipusztult fásszárú példányokat pótolni kell.

A kavicsbányató majdani természeteshez közeli élővilágának kialakulásához alapvetően fontos, hogy a tó morfometrikus tulajdonságai alapján alkalmas legyen parti (litorális) öv, átmeneti öv (litoriprofundális) és mélységi (profundális) öv kialakulására egyaránt. A legnagyobb jelentősége a parti övnek van, hiszen minél kiterjedtebb a sekély vízmélységű mederrész, annál könnyebben alakul ki a magasabb rendű vízi növényzet, s annál változatosabb élőhelyek kialakulására van lehetőség a többi rendszertani és trofikus csoport tagjai számára.

A tájrendezési munkálatokat, csakúgy, mint a bányászati tevékenységet csak nappal tervezik végezni. A bányában használt gépek alkalmasak arra, hogy a tájrendezési tevékenység során szükséges terepmunkákat is elvégezzék.

Mivel a bányató hasznosítására évtizedek múlva kerül sor, így jelenleg a bányavállalkozó nem tervezi épületek kialakítását, valamint a terület közművesítését sem. Természetesen abban az esetben, ha a tó pihenő övezetként fog funkcionálni a közművesítés megvalósításra kerül.

A tájrendezési tevékenység nem érinti károsan a felszíni és a felszín alatti vízkészletek minőségét. A rekultiváció során ill. a felhagyást követően az alábbi intézkedések foganatosítása szükségeltetik:

- ☞ A tulajdon rendezésével ki kell jelölni a tó és környezetének védelméért felelős személyt
- ☞ A tóba szerves anyagot tölteni tilos
- ☞ Növényevő halakat (pl. busát) a tóba telepíteni nem szabad
- ☞ Motorral üzemelő vízi jármű használata a tóban tilos (kivéve rendőrségi jármű)
- ☞ Pihenő és rekreációs övezet kialakítása esetén a közművesítést meg kell oldani
- ☞ A hulladékgyűjtésről és elszállításról gondoskodni kell

Az esetleges üdülőtelkek kialakítása esetén az üdülőszám megállapításánál a tó öntisztuló képességét figyelembe kell venni.

A tájrendezés ütemeit a mindenkori Műszaki üzemi tervben előirányozzák.

12. A bánya működésének társadalomra gyakorolt hatása

A bányatelek Nyékládháza város és Hejőkeresztúr község közigazgatási területét érinti. A bányaműveletek végrehajtásához munkaerőre, szakmunkásokra van szükség, így a város, illetve a környező települések lakóinak munkát biztosítanának.

A bányában jelenleg 3 főt foglalkoztatnak. A bánya várható élettartalmának ismeretében elmondhatjuk, hogy hosszú távra biztosíthatják a jelenlegi munkavállalók foglalkoztatását, amely kedvező hatás ezen a munkanélküliséggel küzdő térségben.

A bányaüzemek jelentős bevételi forrást jelentenek az érintett város iparűzési adó formájában, mely a település működtetésére és fejlesztésére fordítható.

13. A 12/1996 (VII.4) KTM rendelet 2. számú mellékletének (A teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat tartalmi elemei) való megfeleletetés

1. Általános adatok
1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot (a továbbiakban: vizsgálat) végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.
Dokumentáció: 2.1 fejezet
1.2. Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma.
Dokumentáció: 2.2 fejezet, 2. számú melléklet
1.3. A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz.
Dokumentáció: 2.2, 3.2 fejezet. Átnézeti térkép: 1. számú ábra Részletes helyszínrajz: 6. számú melléklet.
1.4. A telephely(ek)re vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása.
2.3 fejezet
1.5 A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával.
TEÁOR szám: 2.2 fejezet. Technológia rövid leírása: dokumentáció 7.3 fejezet
1.6. A telephely(ek)en az érdekelt által korábban (a tevékenység kezdetétől, de legfeljebb 5 év) folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre, a bekövetkezett, környezetet érintő rendkívüli eseményekkel együtt.
Elmúlt öt év bányászati tevékenysége: dokumentáció 7.1 fejezete A környezetre veszélyt jelentő tevékenységek részletesen ismertetésre és vizsgálatra kerültek a 9. fejezetben. *„A bánya eddigi működése során havária jellegű esemény nem következett be”*. (10. fejezet)
2. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok
2.1. A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével
A tevékenység részletes ismertetésére a 7. fejezetben került sor. Anyagfelhasználás nem történt, a kitermelt anyag mennyiségét az elmúlt öt évre vonatkozóan a 7.1 fejezet tartalmazza.
2.2. A tevékenység(ekk)el kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.
2.3 fejezet
2.3. Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése
A bánya területén nincs föld alatti és felszíni vezeték.
3. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása
3.1. Levegő

A jellemző levegőhasználatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának, időtartamának változása). **Nem alkalmazható**

A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák leírása. **Nem alkalmazható**

A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása. **Dokumentáció 9.3 fejezete**

A használt levegő (füstgáz, véggáz) tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk ismertetése, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelésének és elhelyezésének leírása. **Nem alkalmazható**

A helyhez kötött pontszerű és diffúz légszennyező források jellemzőinek bemutatása, a kibocsátott füstgázok jellemzőinek és a levegőszennyező komponenseknek az ismertetése (bűz is), a megengedett és a tényleges emissziók bemutatása és összehasonlítása. **Dokumentáció 9.3 fejezete**

A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai. **Dokumentáció 9.3 fejezete**

A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése. (Amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése, és a végrehajtás bemutatása.) **Nincs külön belső utasításokra, intézkedésekre vonatkozó terv**

Be kell mutatni az emisszió terjedését (hatásterületét) és a levegőminőségre gyakorolt hatását. **Dokumentáció 8.3 fejezete**

3.2. Víz

A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése. **Nem alkalmazható**

A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások bemutatása. A technológiai vízigények kielégítésének, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételeknek (vízszintsüllyesztés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagramnak a bemutatása. **Nem alkalmazható**

Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása. **Dokumentáció 7.6 és 7.7 fejezete**

A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg. **Nem alkalmazható**

A szennyvízkeletkezések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján. **Nem alkalmazható**

A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és -elhelyezés adatainak ismertetése. **Nem alkalmazható**

A csapadékvízrendszer bemutatása (akár egyesített, akár elválasztó rendszerű a csatornahálózat). **Nem alkalmazható**

A vízkészletekre gyakorolt hatásokat vizsgáló (hatósági határozattal előírt) monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését. **Dokumentáció 8.1 fejezete**

A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése. **Dokumentáció 8.1 fejezete**

A vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése. **Nincs külön belső utasításokra, intézkedésekre vonatkozó terv**
3.3. Hulladék *A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése.* **Dokumentáció 8.5 fejezete. Folyamatábra nem készíthető.** *A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról.* **Nem alkalmazható, mivel anyagfelhasználásra nem kerül sor.** *A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiánkénti és tevékenységenkénti bontásban).* **Dokumentáció 8.5 fejezete** *A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése.* **Dokumentáció 8.5 fejezete** *A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit.* **Dokumentáció 8.5 fejezete** *A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtánkénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.* **Dokumentáció 8.5 fejezete** *A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése.* **A bánya elfogadott hulladékgazdálkodási tervvel rendelkezik).** *Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.* **Nem kerül rá sor.** *A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.* **Nem kerül rá sor.**
3.4. Talaj *A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai.* **Dokumentáció 9.4 fejezete** *A talaj jellemzése a multifunkcionális tulajdonságai alapján, különös tekintettel a változásokra (vegyi anyagok, hulladékok stb.).* **Dokumentáció 8.4 fejezete** *A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása.* **Dokumentáció 8.4 és 10. fejezete** *Prioritási intézkedési tervek készítése.* **Dokumentáció 10. fejezete** *Remediációs megoldások bemutatása.* **Dokumentáció 8.4 és 10. fejezete**
3.5. Zaj és rezgés *A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket.* **Dokumentáció 8.2 fejezete** *A zaj/rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel* **Dokumentáció 8.2 fejezete**
3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása *A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása.*

A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása. *A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.* *Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.* **Az ökológia felmérést a dokumentáció 8. számú melléklete tartalmazza**
4. Rendkívüli események
A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként. **Dokumentáció 10. fejezete. Üzemzavar, vagy gépmeghibásodás esetén a kikerülő szennyező anyag mennyiségének meghatározása nehézkes, mivel azt előre megjósolni, hogy mennyi olaj, vagy üzemanyag fog kifolyni egy esetleges csőszakadás esetén, szinte lehetetlen.**
A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, havária tervek, kárelhárítási tervek bemutatása. **Dokumentáció 9. fejezete.**
5. Összefoglaló értékelés, javaslatok
A környezetre gyakorolt hatás értékelése, bemutatva a környezeti kockázatot is. **A dokumentáció 9. fejezetében környezeti elemenként ismertetésre kerül a tevékenység hatása és értékelése**
Környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tevékenység esetén az engedélykérelemhez elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal. **A dokumentáció 8. fejezetében környezeti elemenként ismertetésre kerül a tevékenység hatása, összevetése a határértékekkel.**
A felülvizsgálat és a korábbi vizsgálatok eredményei, illetve határozatok alapján meg kell határozni azokat a lehetséges intézkedéseket, amelyekkel az érdekelt a veszélyeztetés mértékét csökkentheti, illetve a környezetszennyezés megszüntetése érdekében, vagy a környezet terhelhetőségének figyelembevételével annak elfogadható mértékűre való csökkentését érheti el. **Dokumentáció 10. fejezete, illetve a 8. fejezetben egyes környezeti elemenként kerülnek ismertetésre a szükséges intézkedések.**
Ha az engedély nélküli tevékenységet új telepítési helyen valósították meg, akkor ismertetni kell a telepítés helyén az ökológiai viszonyokban és a tájban valószínűsíthető vagy bizonyítható változásokat, és az esetleges káros hatások ellensúlyozására bevezetett intézkedéseket. **Nem alkalmazható, mivel a tulajdonos érvényes engedélyek birtokában végzi a tevékenységet.**
Javaslatot kell adni a szükséges beavatkozásokra, átalakításokra, ezek sürgősségére, időbeli ütemezésére. **Dokumentáció 10. fejezete.**
Kiemelten kell foglalkozni a környezetszennyezésre, -veszélyeztetésre utaló jelenségekkel, és szükség esetén javaslatot kell tenni az érintett terület feltárására, az észlelő, megfigyelő rendszer kialakítására. **Dokumentáció 10. fejezete.**

14. Az 1995. évi LII. törvény 75. § (1) bekezdésében előírt tartalmi követelményeknek való megfelelés

Az 1995. évi LII. törvény 75. § (1) bekezdésében előírt tartalmi követelmények és az azoknak való megfelelés:

a) az alkalmazott technológiák ismertetésére, a berendezések műszaki állapotának, korszerűségének bemutatására;

A dokumentáció 7.3. fejezete tartalmazza a technológia leírását. A 7.2. fejezetben bemutatásra kerültek a termelés tárgyi feltételei.

b) a tevékenységgel járó környezethasználat adatokkal alátámasztott bemutatására;

A dokumentáció 8. fejezetében részletesen bemutatásra került az egyes környezeti elemekre gyakorolt hatások bemutatása vizsgálati jegyzőkönyvekkel alátámasztva.

c) a tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó műveletekre, különösen az anyagforgalomra, a be- és kiszállításra, a hulladék- és szennyvízkezelésre;

A dokumentáció 7.6-7.8 fejezetében bemutatásra került a tevékenységhez szükséges energia és vízfelhasználás. Látható, hogy a technológiából adódóan nincs szükség sem technológiai vízre. A kitermelt haszonanyag mennyiségét a 7.1 fejezetben, bemutattuk. A szállítás részletes leírására (mennyiségek, szállítási útvonal) a 7.4. fejezetben került sor. A szállításból eredő hatásokat (Zajterhelés, levegőszennyezés) a 8.2.4. A szállítás okozta zajterhelés és a 8.3.4. Szállítás okozta légszennyezés című fejezetekben ismertettük. A hulladék és szennyvízkezelés részletes ismertetésére a 8.5. fejezetben került sor.

d) az esetleg bekövetkező meghibásodásból vagy környezeti katasztrófa miatt feltételezhetően a környezetbe kerülő szennyező anyagok és energia meghatározására;

A dokumentáció 10. Havária című fejezete tartalmazza.

e) a környezetveszélyeztetés megelőzése, a környezetkárosodás elhárítása érdekében tett és tervezett intézkedések bemutatására;

A 8. fejezetben ismertetésre került a környezetterhelés mértéke. A 8.1.1., a 8.2. (zajvédelmi töltés ismertetése), a 8.3.8. és 10. fejezetekben külön ismertettük azon intézkedéseket, amelyek csökkentik/vagy megelőzik az esetleges környezetterhelést.

f) a tevékenység felhagyása után teendő intézkedésekre;

A bányaművelés felhagyását követő rekultivációt a 11. fejezetben ismertettük.

g) a tevékenység környezeti hatásainak becslésére és értékelésére.

A dokumentáció 8. fejezete tartalmazza, külön vizsgálva az egyes környezeti elemeket.

1. számú melléklet

BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

LB HUNGÁRIA KFT.
2015 MÁJ 04.
ÉRKEZETT

Ügyiratszám: 1013-16/2015. (3043/2014.)

Tárgy: Szigetkavics Kft. (Budapest) részére, a „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű tervezett bányatelek területén bányászati tevékenység végzésére vonatkozó **környezetvédelmi engedély**

Ügyintéző: Szabó Alexandra

Hiv. szám:
Ügyintézőjük:
Melléklet:

A HATÁROZAT JOGERŐS!
2015. évben hó 20 napján.

HATÁROZAT

I. **A Szigetkavics Kft. (1239 Budapest, Grassalkovich u. 255. KÜJ: 101451097)** megbízásából a Mendikás Mérnöki Környezetvédelmi Kft. (3525 Miskolc, Kazinczy u. 28.) által benyújtott kérelemre **a „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bánya (KTJ: 102500533) tervezett területén bányászati tevékenység végzésére** vonatkozó

<u>környezetvédelmi engedélyt megadom.</u>

<u>Engedély érvényességi ideje:</u> 2026. december 31.
<u>Engedélyezett termelési kapacitás:</u> 2015. évben: 400 em^3 (750 et),
2016 évben: 600 em^3 (1 125 et),
2017-2018 években: 750 em^3/év (1 406,25 et/év),
2019-2026 években: 800 em^3/év (1 500 et/év).

1. **<u>Engedélyezett tevékenység ismertetése a környezeti hatástanulmányban foglaltak alapján:</u>**

<u>Környezethasználó:</u>
Neve: Szigetkavics Kft.
Székhelye: 1239 Budapest, Grassalkovich u. 255.

<u>A bányatelek elhelyezkedése:</u> A tervezett „Nyékládháza VII. – kavics" bánya területe Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Nyékládháza és Hejőkeresztúr települések közigazgatási területén található.

A bányatelek töréspontjainak koordinátái EOV-rendszerben:

Töréspont száma	EOV X	EOV Y	z mBf
1	784 719.13	294 706.94	102.90
2	784 721.13	294 704.25	102.84
3	784 739.00	294 668.41	103.20
4	784 749.25	294 654.59	102.62
5	784 771.81	294 614.91	100.94
6	784 808.31	294 554.75	103.10
7	784 840.44	294 491.31	102.79
8	784 845.50	294 479.91	102.94
9	784 863.00	294 448.19	103.19
10	784 874.56	294 427.25	102.94
11	784 885.44	294 406.53	102.72
12	784 908.19	294 363.22	102.76
13	784 921.31	294 338.24	103.00
14	784 950.56	294 280.59	102.00
15	784 968.44	294 248.56	103.26
16	784 974.44	294 240.53	103.40
17	784 995.13	294 212.78	103.40
18	785 027.69	294 175.28	103.78
19	785 069.19	294 107.47	103.96
20	785 147.56	294 045.13	104.02
21	785 188.94	294 000.00	104.15
22	785 206.50	293 978.63	104.01
23	785 253.69	293 925.53	103.52
24	785 275.94	293 899.34	103.69
25	785 315.00	293 851.84	103.65
26	785 338.19	293 823.25	103.71
27	785 360.00	293 796.84	103.78
28	785 364.75	293 791.13	103.79
29	785 403.63	293 744.16	104.05
30	785 411.69	293 734.41	103.66
31	785 430.94	293 712.25	102.88
32	785 448.00	293 694.03	101.67
33	785 454.81	293 686.81	101.82
34	785 527.44	293 621.69	101.83
35	785 587.13	293 568.47	101.81
36	785 668.44	293 495.75	102.37
37	785 743.00	293 428.94	102.04
38	785 819.63	293 360.41	101.50
39	785 895.50	293 291.28	100.61
40	785 973.25	293 221.91	101.47
41	785 968.06	293 218.50	101.56
42	785 929.44	293 193.38	101.36
43	785 872.63	293 156.41	100.10
44	785 806.06	293 113.09	100.93
45	785 620.94	292 992.66	100.63
46	785 615.75	292 989.25	100.59
47	785 592.13	292 973.88	100.60
48	785 586.94	292 970.50	100.65
49	785 500.13	292 914.00	99.87
50	785 342.25	292 811.31	100.09
51	785 327.19	292 801.47	99.18
52	785 295.19	292 838.53	102.06
53	785 284.69	292 846.75	102.30
54	785 279.75	292 852.78	102.54
55	785 160.13	293 015.00	102.92
56	785 145.44	293 041.03	102.21
57	785 087.31	293 121.84	101.70
58	785 067.31	293 143.97	102.01
59	785 028.31	293 191.81	103.18
60	785 013.56	293 213.88	102.81
61	785 009.19	293 218.66	102.99
62	784 987.13	293 253.34	102.88
63	784 969.88	293 283.81	102.50
64	784 915.19	293 367.38	102.86
65	784 899.19	293 395.06	102.86
66	784 877.38	293 429.16	102.91
67	784 873.25	293 438.34	102.81
68	784 840.75	293 486.41	102.57
69	784 791.81	293 564.25	102.84
70	784 754.50	293 619.88	103.09
71	784 718.50	293 674.28	103.10
72	784 667.38	293 760.59	103.13
73	784 647.50	293 789.91	103.03
74	784 612.50	293 843.53	103.63
75	784 608.38	293 849.78	103.60
76	784 573.81	293 900.69	103.40
77	784 538.00	293 956.50	103.79
78	784 511.25	294 000.00	103.85
79	784 485.38	294 041.91	103.92
80	784 469.06	294 068.72	103.79
81	784 444.63	294 109.31	103.93
82	784 439.50	294 116.16	103.96
83	784 412.75	294 151.97	104.11
84	784 375.19	294 207.81	104.27
85	784 357.94	294 236.53	104.07
86	784 340.50	294 268.09	103.71
87	784 323.13	294 295.09	104.05
88	784 304.25	294 319.94	104.19
89	784 284.63	294 350.44	104.25
90	784 283.31	294 352.22	104.21
91	784 265.38	294 376.34	104.32
92	784 246.75	294 404.46	104.53
93	784 223.94	294 438.88	104.57
94	784 219.50	294 445.53	104.73
95	784 490.01	294 594.99	103.51
96	784 652.43	294 674.35	110.92

A bányatelekkel érintett ingatlanok:

Település	Helyrajzi szám	Művelési ág
Nyékládháza	0104/2	iparvasút
	106/6	anyagbánya
	0106/7	anyagbánya
	0107/1	közút
	0107/3	közút
	0108/1	anyagbánya
	0108/5	anyagbánya
	0108/6	kavicsbánya
	0108/7	kavicsbánya
	0108/8	kavicsbánya
	0109	út, szántó
Hejőkeresztúr	054/3	töltés, erdő
	058/1	út
	058/2	szántó
	058/3	szántó
	058/4	szántó
	058/5	szántó
	058/6	szántó
	058/7	közút
	058/8	szántó
	058/9	szántó
	058/10	anyagbánya
	059	erdő

A bányatelek fedőlapja: + 104,7 mBf
alaplapja: + 83,0 mBf
területe: 119 ha 4067 m^2 (1,194067 km^2)

A kitermelhető ásványi nyersanyag megnevezése: kavics (1460)

A „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bányatelek ásványvagyona a 2013. december 17-i állapot szerint:

- földtani vagyon: 14 121 954 m^3
- műrevaló vagyon: 14 121 954 m^3
- nem műrevaló tartalék vagyon: 0 m^3
- pillérben lekötött vagyon: 5 217 741 m^3
- kitermelhető vagyon: 8 904 213 m^3

A bányatelken tervezett termelés:

A teljes kitermelhető ásványvagyon lefejtése a tervezett volumennel mintegy 12 évet vesz igénybe.

Év	„Nyékládháza VII. – kavics" bánya területén letermeléssel érintett ingatlanok	Tervezett termelés a „Nyékládháza VII. – kavics" bányatelken	Tervezett termelés a „Nyékládháza III. – kavics" bányatelken	Összes kitermelés a két bányában együttvéve
(1.) 2015	Nyékládháza 0106/7; 0108/5;6;7;8; 107/1; 109 hrsz.	400 cm^3 (750 et)	400 cm^3	800 cm^3
(2.) 2016	Nyékládháza 0106/7; 0109 hrsz.	600 cm^3 (1 125 et)	200 cm^3	800 cm^3
(3.) 2017	Nyékládháza 109 hrsz.	750 cm^3 (1 406,25)	50 cm^3	800 cm^3
(4.) 2018	Nyékládháza 109 hrsz.	750 cm^3 (1 406,25 et)	50 cm^3	800 cm^3
(5.) 2019	Nyékládháza 109 hrsz.	6 400 cm^3 azaz 800 cm^3/év	0 cm^3	6 400 cm^3
(6-10.) 2020-2024	Nyékládháza 0109 hrsz.; Hejőkeresztúr 058/2;3;4;8;9; 059 hrsz.	(12 000 et, azaz 1 500 et/év)		
(11-12.) 2025-2026	Hejőkeresztúr 058/4;5;6;7;9;10 hrsz.			
Összesen		8 900 cm^3 (16 687,5 et)	700 cm^3	9 600 cm^3

A tervezett beruházás célja:

A „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bánya termelésének beindításával tervezik a hasonló kapacitású, közeljövőben kimerülő „Nyékládháza III. – kavics védőnevű" bányatelek (KTJ: 100330756) termelésének fokozatos, majd teljes kiváltását, mely a Lasselsberger Hungária Kft. (1239 Budapest, Grassalkovich út 255.; KÜJ: 100171066) tulajdonában van. A Lasselsberger Hungária Kft. részére a „Nyékládháza III. – kavics" védőnevű bánya területén bányászati tevékenység végzésére az engedélyezéskor hatáskörrel rendelkező környezetvédelmi hatóság, az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 5490-14/2007. számon adott környezetvédelmi működési engedélyt. A bánya engedélyezett termelési mennyisége 900 000 m^3/év, az engedély érvényességi ideje 2017. július 31.

A kiegészített környezeti hatástanulmány szerint az engedélyes Szigetkavics Kft. a tervezett bányatelken kitermelt kavicsot a „Nyékládháza III. – kavics" bánya területén dolgozza fel és az új bánya kiszolgálását is erről a telephelyről tervezi, a telephely jelenleg is meglévő infrastruktúrájával fogja megoldani.

A külfejtéses bányaművelési technológia lépései:

Talaj letakarása:
A letakarított humuszt humusz depóniákon helyezik el a bányatelek határ védősávjain, illetve a közút védőpillérén, és a későbbiekben a tájrendezésnél használják fel, vagy értékesítik.

Agyagos-homokos fedő letakarása:
Az agyagos-homokos összlet letakarításának módját alapvetően befolyásolja a talajvíz helyzete. Ennek meghatározásához kutatás során a bányatavakban és a fúrásokban észlelt nyugalmi vízszintekből és térségi más bányatavak hasonló tapasztalataiból indultak ki. A kialakuló bányató átlagos vízszintjét 97,4 mBf-nek veszik, ez a térszín alatt mintegy 2,1 - 9,1 m-rel helyezkedik el. Átlagos vízszint esetén az agyagos-homokos összlet letakarítása – minimális foltszerű területek kivételével – szárazon megtörténhet.

Felső agyagos kavics fedő letakarása:
A felső agyagos kavics haszonanyag letermelése általában szárazon történhet. Víz alóli kitermelésre csak az egyébként is nem műrevaló területeken kerülhetne sor. Letakarítása esetleg az agyagos homokos összlettel együtt elvégezhető.

Meddő letakarítás technológiái:
Kitűzik a feltárás határait, majd a határvonal mentén elkészítik az előírt 0,8 m védőgátat. A feltárást sávokban és szeletekben tervezik. A feltárás két szeletben tervezett. Az első szelet vastagsága azonos a humuszos termőréteg vastagságával, mely helyenként változó. A második szelet az agyagréteg változó vastagságú rétegével azonos. A két réteg lefejtését úgy végzik, hogy humusz az agyagrétegen ne maradjon. Az egyes sávok hossza maximálisan az igénybe venni tervezett terület hosszával lehet azonos. Az első szeleti kitermelésnek azonban (a kitermelés minden irányába) legalább 20 m-el meg kell előznie a második szeleti kitermelést, a gépek biztonságos elkülönítése és mozgása érdekében. A letakarított meddőt meddő depóniákon helyezik el a bányatelek határ védősávjain, illetve a közút védőpillérén, és a későbbiekben a tájrendezésnél használják fel, vagy visszatöltik a bányatóba, vagy értékesítik.

Feltárás:
A feltárást kotró-rakodó géppel, billenőszekrényes gépkocsival, szkréperrel és tológéppel fogják végezni.

Kavics haszonanyag kitermelése:
A kavics haszonanyag a „Nyékládháza VII. - kavics" bányatelek nagyobb részén gazdaságosan kitermelhető. A terület döntő részén a talajvíz a kavics nyersanyagban található. Ebből következik, hogy a kavicsos nyersanyag döntően víz alóli kotrással termelhető ki. A kitermelés és a vízi szállítás a „Nyékládháza III. – kavics" bányánál már évek óta üzemelő MBA-200 típusú úszókotró és az önjáró szállító uszályok alkalmazásával történik.

A kavics hasznosanyagban 0,1-0,4 m-es agyagos betelepülések fordulhatnak elő, szeszélyes területi és mélységbeli elhelyezkedésben. Ezek szelektív bányászata általában nem lehetséges, de a kotrón vagy a parti osztályozón leválasztását elvégzik.
A változó szemszerkezetet figyelembe véve a megfelelő, és közel állandó minőség biztosítására továbbra is a kavicsos nyersanyag teljes szelvényű művelését tervezik, hosszan kialakított termelési fronttal és erre merőleges irányú előrehaladással.
A kotrási műveletek minőséggel orientált vezérlése esetén is szükségesnek tartják a kitermelt nyers bányatermék manipulációs (osztályozás, mosás, stb.) feldolgozását ahhoz, hogy az elvárásoknak megfelelő, felhasználók által igényelt korszerű termékek előállíthatók legyenek.

A bányaművelés során az alábbi védőtávolságok kerülnek kijelölésre és betartásra:
- bányatelek esetében: 5 m
- Hejő-patak esetében: 6 m
- közút esetében: 50 m
- vasút esetében: 50 m
- 20 kV-os távvezeték esetében: 5-10 m
- ipari terület esetében: 5 m

<u>A kitermelés eszközei:</u>
Termelőgép: MBA-200 jelű, Mohr-típusú markoló szerelékes, elektromos üzemű úszókotró. A gép pontonokra szerelt gépegyüttes, melyhez gumihevederes parti kihordó szállítószalag szerelt. A gép önsúlya: 254 tonna, kapacitása: 200 m^3/óra. A berendezés motorjainak összes névleges kapacitása: 290 kVA.

<u>Az ásványi nyersanyag lövesztési technológiája:</u>
A fejtési terület határát kitűzik és megjelölik. A kavicstelep fejtése a bányató felszínéről, vízszint alatti kotrással, sávokban, egy szelvényben tervezett. A fejtést a pontonokra szerelt termelőgép végzi, kötélre függesztett és kötelekkel vezérelt, 6,5 m^3 ürtartalmú markolóval, áltasszint alól. A kavicstelep felszínére leeresztett, nyitott állapotú, rostalemezből készült markoló csukása révén válósul meg a kavics fejtése. A markoló felemelése után a kavicsot a gépre szerelt tálszem- és agyagrögtelenítő (kaliber) rácsra ürítik. A rács telítődésétől függően időközönként a rácson fennakadt szemeket a hidraulikus rács billentése és csúszda révén a már kitermelt területre ürítik. Az előválasztó rácson átjutott 0-63 mm-es nyersanyagot egy 2 m x 5,5 m méretű, 20 mm x 0,8 mm hálóosztású szitán víztelenítik, ahol a 0,8 mm-nél kisebb homok, iszap- és agyag szemcsékot is leválasztják, és a gép alatti hidrociklonban a finomhomok kiválasztása után a zagyot a gép alatti termelési területre ürítik. Ez az anyag körforgást végez, mert az újabb markolásnál ismét kiemelik. A körforgása addig tart, amíg a gép új helyre nem áll. A kinyert finom homokot a rakodó szalagra vezetik. A kotrógépet a parthoz és tófenékhez erősített horgonykötelekkel és csörlőkkel vezérlik. A víztelenített és részben agyagtalanított nyersanyagot a gép pontonokra szerelt kihordó szállító szalagja a partra szállítja.

Szállítás, rakodás eszközei:
A belső szállítást a termelőgépből az osztályozóig önjáró, Z-uszályok végzik. Az uszályok kirakását a pontonokon úszó serleges elevátor végzi, a nyers depó felhordó szalagjára adagolva az uszályok által hozott kavicsot.

Feldolgozás eszközei:
A tervezett „Nyékládháza VII. - kavics" bányatelken osztályozást nem fognak végezni. Az osztályozás a „Nyékládháza III. - kavics" bányatelek termeléséhez kapcsolódó osztályozóműben fog történni, melynek kapacitása 900 000 m^3/év. Az osztályozómű által feldolgozott mennyiség változatlan marad a „Nyékládháza III. - kavics" bányatelken levő bánya fokozatos termeléscsökkenése és kimerülése miatt. A termelvény 85%-át osztályozzák, ami maximum 680 em^3/év nappali üzemmódú osztályozást eredményez. A tervezett „Nyékládháza VII. - kavics" bányatelken törőmű nem fog üzemelni.

Kiszállítás:
A „Nyékládháza VII. - kavics" bánya termelvény elszállítása a „Nyékládháza III. – kavics" bánya elszállítási kapacitásában jelentkezik, az ott kieső termelés pótlására, többletszállítás nélkül. A „Nyékládháza III. – kavics" bánya területéről nagyobb részben közúton (a 35. számú közúton, majd az M3-as autópályán, település belterületét nem érintve), és kisebb részben vasúton történik a termelvény elszállítása.
Elszállított éves maximális mennyiség: 1 500 et.
Szállítási kapacitás: 28 t hasznos teherbírású gépjárművel, évi 250 munkanappal, napi 10 órás szállítással 6 000 t/nap közúti elszállítást jelent. Ez naponta 210 tehergépkocsi mozgását jelenti. Többlet tehergépkocsi forgalmat nem jelent a fő elszállítási utat jelentő Nyékládháza-Tiszaújvárosi közút adott szakaszán, mert a termelés kiváltja a hasonló kapacitású „Nyékládháza III. – kavics" bányatelek termelését.

A „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bányatelek területén tervezett kavicsbányászati tevékenység az alábbi saját berendezéseket és létesítményeket igényli:
- vízi termelő berendezés a bányatelek művelésre tervezett területén;
- kihordó szalag;
- fogadó, átrakó depó.

A „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bányatelek igénybe veszi a Nyékládházi Bányaüzem „Nyékládháza III. – kavics" védőnevű bányatelek alábbi létesítményeit, melyek a későbbiekben sem kerülnek át a „Nyékládháza VII. – kavics" bányatelekre:
- Kiszolgáló létesítmények: iroda, kommunális létesítmény, hulladéktároló, üzemanyag és tartalék alkatrész tároló, hídmérleg,
- Osztályozó létesítmény a depókkal,
- Közműellátás: közúti csatlakozás, villamos energia ellátás, víz, szennyvíz és csapadékvíz kiépítés.

Üzemelési idő: A termelés és minden egyéb bányaművelet csak nappali időszakban tervezett.

Tájrendezés:
A művelés előrehaladtával a már végleges partszakaszokon a tájrendezés elkezdhető. A művelés befejezése után fél évvel a tájrendezés befejeződik.
Tekintettel arra, hogy a tervezett kőfejtés befejezése után bányatavak maradnak vissza, a végleges illetve a folyamatos tájrendezés szempontjából a bányaművelés során legfontosabb feladat a maradó rézsűk előírás szerinti kialakítása, és a humusztertítés. (várhatóan vízszint felett 30°, vízszint alatt 20°.) A tervezett, maradó oldalrézsűk alákotrása nem megengedett, mert ez a partszakasz megcsúszását, szabályozhatatlanságát eredményezheti.
A tópartot alkotó kőzetanyag minősége a bányászatból ismert jellegzetes, kavicsos összletre jellemző kísérő kőzetanyag, agyagos, homokos, kavicsos kőzetek. A gyepesítés és fásítás telepítés előtti talajborítását kb. 0,4 m vastagra tervezik.
A tópart kissé tagolt oldala zömében az eredeti fejtés kontúrjait fogja mutatni. A bánya területe a spontán vegetációs folyamatok eredményeképpen növényzettel részben fedetté válik.

A kőfejtés befejezése után a területen maradó két bányató paraméterei:
- Északi tó: átlagos vízmélysége 8,1 m, legnagyobb mélysége 11,5 m, kiterjedése 24,8 ha;
- Déli tó: átlagos vízmélysége 9,5 m, legnagyobb vízmélysége 13,2 m, kiterjedése 59,2 ha.

A záró-gödrökben keletkező tavak élő vízfolyással nem érintkeznek, így halastavak kialakítása nem lehetséges, mivel az intenzív haltenyésztésből eredő szervesanyag-terhelés következtében a tavak idő előtt elöregednének. Az előzőekre tekintettel a bányatavak horgásztavakként történő, illetve rekreációs célú hasznosítása jöhet szóba. A tervezett tavak vízutánpótlása elsősorban a talajvízből történik, ezért rendszeres karbantartással, mesterséges beavatkozással akadályozzák meg elöregedésüket.

2. A bánya üzemeltetéséből eredő környezetterhelés és –igénybevétel jellege:

Levegő
Mivel a tervezett technológia külszíni kavicsbányászat, légszennyezés a bánya műveléséből, a gépi berendezések emissziójából, a kitermelt anyag elszállításából adódhat.
A bányaművelés során az alábbi gépek, berendezések okozhatnak légszennyezést:
- ÖK-8, ÖK-9, ÖK-10, ÖK-11 típusú robbanómotoros önjáró uszály
  (100 kW-os motor, 200 t vízkiszorítás, 200 t hordtérfogat),
- kavicskiszállító tehergépkocsik (200 kW/db),
- 5 db munkagép (1 db Volvo 120 homlokrakodó, 4 db Volvo 150 homlokrakodó).

A dokumentáció megállapítja, hogy a kavicsbánya még a maximális termelés, és a legrosszabb szennyezőanyag terjedési viszonyok esetén sem okoz határérték feletti légszennyezést.

Zaj
A termelés és minden egyéb bányaművelet csak nappali időszakban tervezett. A „Nyékládháza – VII. kavics" kavicsbánya művelése során az alkalmazott gépi berendezések, szállító eszközök

működése eredményeként kell zajkibocsátással számolni. A tervezett bányatelken törőmű nem fog üzemelni.

A bánya délkeleti részén folyó bányaműveletek és a hajókaeszbúri lakóépületek legkisebb távolsága: 740 m.

A bánya északnyugati részén folyó bányaműveletek és a nyékládházi üdülőterület épületei legkisebb távolsága: 560 m.

Az elszállításnak zajvédelmi vonatkozásai a „Nyékládháza VII. - kavics" bánya esetében nem jelentkeznek. A termelvény elszállítása a „Nyékládháza III. – kavics" bánya elszállítási kapacitásában jelentkezik. A dokumentáció szerint a bánya nagyobb részben közúton, kisebb részben vasúton szállítja el a termelvényét.

A „Nyékládháza III. – kavics" bánya területéről a termékek elszállítása a 35 sz. közúton, majd a M30-as autópályán történik. A szállítás ekkor nem halad településen keresztül.

Földtani közeg

A „Nyékládháza VII. – kavics" bányatelek földtani modellje az alábbi rétegsorral jellemezhető:

Fedő:

- talaj,
- agyagos homokos összlet,
- felső agyagos kavics sorozat.

Kavics hasznonanyag, produktív összlet:

- felső kavics sorozat.

A bányatelek fedőlapja: + 104,7 mBf
alaplapja: + 83,0 mBf
területe: 119 ha 4067 m^2 (1,194067 km^2)

A bányászatra tervezett terület művelési ága szántó, anyagbánya, kavicsbánya, erdő, út.

Hulladékgazdálkodás

A bányaművelés technológiája minimális hulladékképződéssel jár, mivel a „Nyékládháza VII. – kavics" bánya területén mobil gépek karbantartását nem végzik, csak kisebb javításokat üzemzavar esetén. A gépek, gépjárművek szervizelése a „Nyékládháza III. – kavics" bányatelep központi műhelyében történik. A tevékenység végzése során keletkezett hulladékokat elkülönítve, a környezet károsítását kizáró módon, az e célra kijelölt gyűjtőhelyen gyűjtik. Veszélyes hulladékot nem juttatnak a kommunális hulladékok közé. Amennyiben olajömlöséssel járó jelentősebb üzemzavar következne be, azt perlit szórással itatják fel, és a szennyezett talajt a legrövidebb időn belül kitermelik és elszállíttatják ártalmatlanításra. A rendkívüli események bekövetkezésekor haváriatervet léptetnek életbe, és azonnal jelentik a környezetvédelmi hatóságnak.

A hulladék gyűjtése során ügyelnek arra, hogy a környezetszennyezés lehetősége kizárt legyen. A keletkező hulladékokat elkülönítetten gyűjtik feliratozott edényzetben. Bérártalmatlanításra és szállításra csak engedéllyel rendelkező vállalkozó részére adnak át veszélyes hulladékot.

A bányaüzem területére kiadott „Hulladékkezelési szabályzat" előírásainak betartása és betartatása biztosítja, hogy a képződő veszélyes hulladékok környezetszennyezést kizáró módon kerülnek

összegyűjtésre. A havária esményekkor bekövetkező környezetveszélyeztetést hatékonyan és gyorsan meg tudják szüntetni a „Vízügyi Káreliháritási Terv" valamint a „Riasztási Terv" utasításait követve.

Élővilág

A bányatelek területe országos jelentőségű védett természeti területet, illetve Natura 2000 területet nem érint, de közvetlenül a bányatelek mellett folyik a Hejő-patak, amely az Országos Ökológiai Hálózat Ökológiai Folyosó eleméhez tartozik. A patak és az azt szegélyező növénytársulások természetes állapotokat mutatnak.

A tervezett bánya területe több, nagy kiterjedésű bányató, illetve jelenleg is működő kavics- és homokbányák környezetében helyezkedik el.

A tanulmány megállapítja, hogy a tervezési terület természetes és természetközeli vegetációja a mezőgazdálkodás évszázados tevékenysége folyamán napjainkra teljesen megsemmisült, a szántóterületeken kívül csak a korábbi bányaművelés által kialakított másodlagos élőhelyek találhatók.

A bányatelekkel érintett terület teljes terjedelmében egyéves szántóföldi kultúra, melyet hasonló szántó, működő kavicsbánya, és az országos közút mellé telepített akácos faállomány határol.

Hatásterület

1. Levegőtisztaság-védelmi szempontból a dokumentáció és hiánypótlásai alapján a bányaműveletek által okozott maximális immissziós koncentrációk a bányaterület határától számított 10 méteres távolságban alakulnak ki a PM_{10}, CO, CO_2 és SO_2 légszennyező komponensek tekintetében. A maximális immissziós koncentráció csak az NO_2 esetében haladja meg az órás határérték 10%-át, így annak hatásterülete nappal, borult időben szélcsend esetén a bányatelek határától mérve 165 m távolságig értelmezhető, abban az esetben, amikor a bányaterület határával egybeesik a munkaterület határa.
   A számítások alapján a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklete szerinti 24 órás egészségügyi határértéket nem lépi túl a CO_2, NO_2, CO és szálló por PM_{10} komponensre számított koncentráció a legközelebbi védendő ingatlanok esetében.
2. Mivel a műveletek csak 5 m-re közelíthetik meg a bányatelek határt, a tevékenység hatásterülete zaj- és rezgésvédelmi szempontból analógiák alapján a következő: maga a bányatelek, valamint annak határától kifelé déli irányban 440 m, illetve Hejőkeresztúr falusias lakóterületén 760 m-ig; északra, keletre és nyugatra 455 m-ig terjedő terület. A belső szállítás zajhatásainak hatásterülete a bányaművelés hatásterületeként jelenik meg, a termelvény elszállításának hatásterülete pedig a „Nyékládháza III. – kavics" védőnevű bányatelek hatásterületének része.
3. Földtani közeg-védelmi szempontból a bányaművelés során véglegesen, visszafordíthatatlan beavatkozás történik, a kitermelés hatásterülete maga a bányatelek lefejtett része, mely a bányatelek határt maximum 5 m-re közelítheti meg.
4. A bányászati tevékenység eredményeként bányató jön létre, melynek szintje 0,1-0,8 méterrel mélyebb a talajvíznél, ezaz depressziót hoz létre. A távolhatás várhatóan 10-100 méter értékek között jelentkezik a bányató partvonalától mérve.

A Sichardt féle tapasztalati összefüggéssel a bányató peremétől számított 100 méteren belüli területen lehet a bányató vízelvonó hatásának mértékét kimutatni. A távolhatás görbéje a négyzetes összefüggésből adódóan nem lineáris, hanem parabolikus jellegű, vagyis a kezdeti jelentősebbnek ítélhető változások a bányató peremétől távolodva minimálisra csugorodnak, majd belesimulnak az eredeti vízszint felületbe, így azon területek kiterjedése, ahol valóságos vízelvonó hatásról lehet beszélni, jóval kisebb a meghatározott elméleti értéknél.

II. Előírások:

A.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:

a.) Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások:

Általános előírások

1. A jelen engedély rendelkező részében foglalt kapacitású termelés addig nem kezdhető meg, amíg a „Nyékládháza III. – kavics" védőnevű bánya tervezett kapacitás csökkenésére vonatkozó környezetvédelmi engedély módosítása jogerőre nem emelkedik.
2. Amennyiben a tervezett tevékenység a településrendezési eszközökkel nincs összhangban, azt legkésőbb a tervezett tevékenységhez szükséges létesítési, építési engedély iránti kérelem benyújtásáig meg kell teremteni.
3. Az ásványi nyersanyag készletek leművelése – beleértve a művelési terület lefedését is – csak jogerős környezetvédelmi engedély birtokában, továbbá a mindenkor aktuális környezetvédelmi jogszabályokban előírtaknak megfelelően (beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is) folytatható.
4. A tevékenység megkezdését annak kezdete előtt legalább 8 nappal írásban a környezetvédelmi hatóságnak be kell jelenteni.

Művelés idejére

1. A bányászati, lemüvelési, rekultivációs és az azokhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok a lehető legkisebb környezetterheléssel járjanak, környezetszennyezést ne okozzanak.
2. A bányászati tevékenység előrehaladásával a felhagyott területek rekultivációját el kell végezni.
3. A tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel lehet végezni. Az üzemelő fejtő- és rakodógépek, gépjárművek olajcsöpögésének megelőzésére fokozott figyelmet kell fordítani, rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással azt minimális mértékűre kell szorítani.
4. A gépek mosatása, tárolása, karbantartása, üzemanyag feltöltése művelési területen belül tilos.
5. A bánya területén csak – az üzemzavar elhárításához szükséges – a gépek kisjavítása végezhető. Nagyjavítások csak a bányatelken kívüli szakműhelyekben végezhetők.
6. Gépek üzemanyag feltöltése, illetve üzemzavar esetén a szükséges kisjavítások során olajfelfogó tálcákat kell alkalmazni.

7. A bánya területén üzemanyag tárolás tilos! Amennyiben üzemi töltőállomás kialakítása válik szükségessé, annak létesítését külön engedély beszerzését követően lehet megkezdeni.
8. A fetakarítási, termelési és a bányatelken belüli utakon a szállítási tevékenységet úgy kell végezni, hogy a bányatelken kívül ne okozzon 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott határérték feletti szilárd részecske, elsősorban PM_{10} terhelést.
9. A humusz és meddő depó helyét úgy kell meghatározni, hogy a külső szállítást végző járművek a deponáláskor esetlegesen keletkezett sarat a bánya bekötő útjára ne tudják kihordani, a határérték feletti porterhelés kialakulásának megakadályozása érdekében.
10. A különböző – pl. fogadó és átrakó – depók alakját és méretét úgy kell kialakítani, hogy az uralkodó szélirányban 1,6 m/s szélsebesség felett se alakulhasson ki a legközelebbi településeken határérték feletti szilárd részecske, elsősorban PM_{10} terhelés.
11. A törési, osztályozási tevékenység során vízpermetezéssel kell csökkenteni a diffúz porképződést.
12. A bányatelken belüli szállítási útvonalat a porképződés megakadályozásához locsolni kell, a járművek sebességét a nem pormentesített utakon 5 km/óra értékre kell csökkenteni. A locsolást olyan gyakorisággal kell végezni, hogy biztosítsa a szilárd részecskére vonatkozó határérték betartását.
13. A külső szállítási tevékenységet úgy kell végezni, hogy a szállítási útvonalon a szállítmány ne okozzon a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott határérték feletti szálló por terhelést; a gépkocsikon a termelvény t kötelező ponyvával takartan szállítani.
14. A bánya bekötő útja és a 35 sz. főút csatlakozás környezetét a járművek által felvert por okozta diffúz légszennyezés elkerülése érdekében mindig tisztán kell tartani. Az esetlegesen elpergett anyagot seprűs gépjárművel fel kell takarítani, a porképződést locsolással kell megakadályozni. A locsolást olyan gyakorisággal kell végezni, hogy biztosítsa a szilárd részecskére vonatkozó határérték betartását.
15. A külső szállítási utakon a felhordott sár feltakarításáról rendszeresen és folyamatosan gondoskodni kell.
16. A környezetvédelmi engedély kézhezvételétől számított 15 napon belül be kell nyújtani a környezetvédelmi hatósághoz a tárgyi telephelyen létesített/üzemelő levegőterhelést okozó légszennyező diffúz forrás(ok)ra a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet] 22. § (1) bekezdése alapján az üzemeltetéshez szükséges működési engedélyezési kérelmet, melynek tartalmi követelményeit a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. számú melléklete tartalmazza.

    A kérelemhez csatolni kell a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (1) bekezdése alapján a Levegőtisztaság-védelmi Alapbejelentést.

    A kérelem igazgatási szolgáltatási díja a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 1. számú mellékletének 15. pontja alapján 32 000,- Ft/diffúz forrás.
17. A tevékenység megkezdése előtt az üzemeltetőnek – a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 2. melléklete nyomtatványán – zajkibocsátási határértékek megállapítását kell kérnie.

    A kérelemhez csatolni kell a telephely és környezete helyszínrajzát, mely az érvényes rendezési/szabályozási terv részlete legyen, feltüntetve rajta a környezet építészeti besorolásának betűjelét (pl.: FL = falusias lakóterület). A környezetben lévő épületek funkcióját

(pl.: lakóház, iskola) és címét utca, házszám szerint kell megadni. Az eljárás díja a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 1. mellékletének 20.2. pontja szerint 150 000,- Ft, melyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-00209561-00000000 számú számlájára kell átutalni, megjegyzésként feltüntetve rajta, hogy „zajkibocsátási határérték kérelem díja".

18. A haszonanyag elszállításához a *"Nyékládháza VII. - kavics" Tervezett bányatelek környezeti hatás vizsgálati tanulmánya* c. dokumentációban bemutatott módon, Tiszaújváros irányába a 35. számú főutat, majd az M30-as autópályát kell használni.
19. A nyersanyag-kitermeléshez szükséges letakarítást, fakivágást, cserjeirtást fészkelési időszakon kívül, szeptember 1. és március 15. között lehet végezni. Ezen időszakon kívül szükséges fakivágást, cserjeirtást a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság szakembereivel előzetesen egyeztetni kell.
20. A sekélyebb kétéltű szaporodóhelyeket megszüntető vagy jelentős részüket érintő bányászati tevékenységet a kétéltűek szaporodási és vermelési időszakán kívül, július 15. és október 30. között lehet végezni.
21. A bányaterületen, különösen a frissen képzett meddőhányókon, az invazív és allergén növényfajok megtelepedését, szaporodását, terjedését lehetőleg kaszálással meg kell akadályozni.
22. A már meglévő és a bányászat következtében kialakuló bányatavak vizének szennyeződését, a benne lévő élővilág veszélyeztetését meg kell akadályozni.
23. A humusz és meddő ideiglenes deponálását rendezetten, tájba illően kell végezni.
24. Humusz és meddőelhelyezés csak a bányatelken belül történhet.
25. A nem közvetlenül bányászati tevékenység végzése során képződő, nem bányászati hulladékokkal (pl.: karbantartás során képződő hulladékok) kapcsolatos hulladékgazdálkodási kötelezettségeket (gyűjtés, tárolás, szállítás, előkezelés, kereskedelem, közvetítés, hasznosítás, ártalmatlanítás) a vonatkozó, hatályos jogszabályok szerint teljesíteni kell.
26. A nem bányászati hulladékok besorolását a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete szerint kell végrehajtani.
27. A hulladékgazdálkodási kötelezettségek teljesítéséről a vonatkozó hatályos jogszabályok előírásai szerint kell gondoskodni, különös tekintettel a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott jogszabályok, valamint a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet előírásaira.
28. A nem közvetlenül a bányászati tevékenységből származó veszélyes és nem veszélyes hulladékok átadása esetén meg kell győződni az átvételre vonatkozó jogosultságról.
29. A nem bányászati hulladékok lerakását a bányaterületen belül meg kell akadályozni, a bányászati hulladékok elhelyezése csak a megfelelő műszaki védelemmel, a bányakapitányság engedélyével történhet.
30. Meg kell akadályozni az illegális hulladék elhelyezést a bányaterületen belül.

Mérési, nyilvántartási, adatszolgáltatási kötelezettségek

1. A nem közvetlenül a bányászati tevékenység végzése során keletkező hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 440/2012. (XII. 29.) Kormányrendelet előírásai szerint kell végezni.
2. **Minden évben** szabványos zajmérést kell végeztetni a dokumentációban megnevezett eszközcsoportok együttes működése esetén a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgéskibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 4. számú mellékletének 1. 2. pontja alapján meghatározott kritikus ponton és igazolni kell, hogy a tevékenység zajkibocsátása nem haladja meg a környezetvédelmi hatóság által előírt zajterhelési határértéket. Az adott évre vonatkozó jegyzőkönyvet a **mérést követő 30 napon belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak, de **legkésőbb tárgyi év december 31-ig.**
3. A bányatelek diffúz légszennyező forrásainak levegőtisztaság-védelmi adatszolgáltatását a környezetvédelmi engedély kézhezvételétől számítva, a jogszabályban meghatározott határidőn belül be kell nyújtani.

Felhagyás idejére

1. A bányászati tevékenység felhagyását a döntést követő **15 napon belül** a környezetvédelmi hatóságra írásban be kell jelenteni.
2. A bánya felhagyási szakaszában a tevékenység során keletkezett és még a helyszínen lévő veszélyes és nem veszélyes hulladékokat teljes körűen el kell szállítani, be kell fejezni a teljes terület mechanikai és biológiai rekultivációját oly módon, hogy a rekultivált és a környező területek között megfelelő, élő kapcsolat alakuljon ki, a terület tájbaillő legyen, természetes módon kapcsolódjon a környező területek jellegéhez.
3. A letakarásból kikerülő és nem értékesített humuszt a tájrendezés során talajvisszapótlásra kell felhasználni.
4. A tájrendezést követően a bánya területén rendezetlen halmok, kupacok, korábbi bányászati tevékenységből származó, későbbi funkcionális célt nem szolgáló építmények, berendezések nem maradhatnak vissza.
5. A keletkező bányatóba csak őshonos halfajokat lehet telepíteni.
6. A bányató partjait a kihaboláshoz szükséges és a növényzet megtelepedésére alkalmas enyhe rézsűvel kell kialakítani. A tó partvonalát lekerekített, természetes tavakat utánzó módon kell kialakítani.
7. A rendezett felületeket a gyomosodás és esetleges erózió elkerülése érdekében gyepesíteni, s a gyep megerősödéséig rendszeresen kaszálni kell.
8. A kialakult bányatóban a felnövő parti növényzet minimum 25%-át meg kell hagyni.

Havériára vonatkozó előírások

1. Az első üzemi káreltháritási tervet a **jelen határozat jogerőre emelkedését követő 2 hónapon belül** be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságra jóváhagyásra.

2. A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Kormányrendelet 9. § (1) bekezdése szerint az üzemi kárelhárítási tervet ötévente, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében bekövetkezett változást követő 60 napon belül felül kell vizsgálni és a rendelet 1. melléklete szerint elkészített felülvizsgálati dokumentációt elbírálásra meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
3. A megelőzés, a káresemény észlelés, riasztás, jelentés és kárelhárítás munkafolyamataira vonatkozóan az érintett dolgozók oktatásáról, illetve felkészítéséről gondoskodni kell, tudatosítva az elháríthoz szükséges anyagok és eszközök tárolási helyét, használatát a keletkezett és felszedett veszélyes hulladékok kezelésének és ártalmatlanításának módját.
4. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében a bányatelken dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
5. Az esetlegesen bekövetkező szennyezéseket a **környezetvédelmi hatóság által elfogadott, hatályos üzemi kárelhárítási terv alapján** azonnal fel kell számolni. Az elháríthoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.
6. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett, azonnal értesíteni kell a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6) bekezdésének értelmében a környezethasználónak a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről
   a) – amennyiben a szennyezés felszíni vizeket vagy felszín alatti vizeket és földtani közeget érinti – a területi vízügyi hatóságot és a területi vízügyi igazgatóságot,
   b) – amennyiben a szennyezés 1. § c)-g) pontja szerinti környezeti elemet érinti, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságot és a Nemzeti Park Igazgatóságot haladéktalanul köteles tájékoztatni.

b.) <u>Közegészségügyi hatáskörben tett előírások:</u>

1. A tervezett tevékenység a felszín alatti vizek jó állapotát, a földtani közeget nem veszélyeztetheti, környezetszennyezést nem okozhat.
2. Kedvezőtlen, száraz időjárási körülmények között a kiporzás megfelelő szinten tartását a bányászati terület és a szállítási útvonalak locsolásával kell biztosítani. A szállítójárművek folyamatos tisztántartásával, sebességkorlátozásával kell a környezetbe jutó szálló por mennyiségét csökkenteni.
3. A keletkező bányavíz minőségének megőrzéséről, és a vízminőségi előírások szerint történő ellenőrzéséről gondoskodni kell.
4. A tervezett tevékenység hatását a talajvíz mennyiségére, illetve minőségére a dokumentációban javasolt 3 db új monitoring kút létesítésével kell nyomon követni.
5. A működés során a dolgozók részére ivóvíz minőségű vizet, továbbá illemhely használatot biztosítani kell a talaj, valamint a felszín alatti vízkészlet szennyezését kizáró módon.
6. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon kell gyűjteni, elszállíttatásukról gondoskodni szükséges.

c.) Erdészeti hatáskörben tett előírások:

1. A kivitelezési munkák megkezdése előtt az igénybevevő (beruházó) köteles beszerezni az erdészeti hatóság engedélyét az érintett Hejőkeresztúr 059 helyrajzi számú ingatlanon lévő erdő igénybevételéhez.

d.) A termőföld mennyiségi védelmi hatáskörében tett előírások:

1. Az érintett termőföldek teljes területére az ideiglenes, illetve végleges más célú hasznosítása megkezdése előtt, annak engedélyezését előzetesen meg kell kérni a területileg illetékes Járási Földhivatalától.
2. Az engedélyezési eljárás alá eső tevékenység végzése a lehető legkisebb mértékű termőföld igénybevételével történjen.
3. A szakhatósági eljárás tárgyát képező földrészletekkel szomszédos termőföldek megfelelő mezőgazdasági hasznosítását a tervezett tevékenység, létesítmény ne akadályozza.
4. A fentiek szerinti más célú beruházás engedélyezést megelőző termőföld igénybevétele engedély nélküli más célú hasznosításnak minősül, ami a fizetendő földvédelmi járulékon túl földvédelmi bírság fizetési kötelezettséget eredményez.

e.) Örökségvédelmi hatáskörben tett előírások:

1. A tervezett bányatelek területén található régészeti lelőhelyeket [Hejőkeresztúr-Nyéklaháza-Hejő-melletti dűlő (Almáskert), azonosító száma: 75017; Hejőkeresztúr-Pap-dűlő 1., azonosító száma: 75011; Hejőkeresztúr-Pap-dűlő 2., azonosító száma: 75009; Hejőkeresztúr-Pap-dűlő 3., azonosító száma: 75007] a kitermeléssel el kell kerülni, vagy, amennyiben erre nincs mód, a beruházást megelőzően a veszélyeztetett régészeti lelőhelyek teljes felületű megelőző régészeti feltárását el kell végezni.
2. Amennyiben a régészeti lelőhelyek területének kitermelésére nem kerül sor, a lelőhelyeket védőpillérbe kell helyezni. A védőpillér kialakításához próbafeltárás keretében pontosítani kell a régészeti lelőhelyek kiterjedését. A lelőhelyek próbafeltárással megállapított szélétől 30 méter széles sávban védőzónát kell hagyni.
3. A bányatelek keleti határa mentén, hozzávetőleg a 784985, 294221 és 785118, 294068 EOV koordinátapontok között 50 méter szélességben, valamint a 75007, 75009 és 75011 számú régészeti lelőhelyek között a sík területből kiemelkedő részeken a tervezett lefedések régészeti megfigyelés biztosítása mellett végezhetők.
4. Amennyiben a régészeti megfigyelés eredményeként régészeti lelőhely vagy lelőhelyek érintettségét állapítják meg, azokat a bányászattal el kell kerülni, eredeti állapotukban meg kell őrizni, illetve szükség esetén el kell végeztetni a lelőhelyek régészeti feltárását.
5. A régészeti feltárásokat (próbafeltárás, teljes felületű megelőző feltárás) és a régészeti megfigyelést a bányavállalkozó és a területileg illetékes miskolci Herman Ottó Múzeum (3529 Miskolc, Görgey u. 28.; tel: 46/560-170) előzetes írásos megállapodása alapján, a bányavállalkozó költségviselésével kell gyakorolni. A régészeti megfigyelés és a feltárások

eredményéről jegyzőkönyvet kell felvenni. E jegyzőkönyv egy példányát a régészeti megfigyelés befejezését követő 30 napon belül hivatalomnak meg kell küldeni.

6. A bányavállalkozó a humuszolási munkák megkezdéséről 14 nappal korábban köteles írásban értesíteni a Hivatalomat (3530 Miskolc, Rákóczi u. 11.), valamint a területileg illetékes Herman Ottó Múzeumot.
7. Ha a földmunka bármely – pl. a régészeti megfigyelésen kívüli – szakaszában régészeti leletek kerülnek elő, vagy ennek gyanúja felmerül, a munka felelős vezetője köteles a bolygatást azonnal abbahagyni, az esetről a területileg illetékes Herman Ottó Múzeumot haladéktalanul értesíteni, a területet és a talált leleteket a felelős őrzés szabályai szerint megőrizni és a múzeum képviselőjének átadni. A bejelentési kötelezettség elmulasztása örökségvédelmi bírság kiszabását vonja maga után.

B.) **<u>A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálata (Miskolc) 35500/494-5/2015.ált. számú szakhatósági állásfoglalásában foglalt előírásai:</u>**

<u>Művelés idejére</u>

1. A tervezett bánya Emőd Városi vízmű tervdokumentációval lehatárolt „B" hidrogeológiai védőterületén tervezett. A védőterület területén mind a fedő letakarítás, mind termelés, mind a felhagyást követő használat során kiemelt figyelmet kell fordítani a felszín alatti vízkészlettel közvetlenül érintkező bányató vizének vízminőség védelmére, a vízszennyezések megelőzésére, kizárására.
2. A bányászati tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel lehet végezni. Az üzemelő fejtő- és rakodógépek, gépjárművek olajcsöpögését rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással minimális mértékűre kell szorítani.
3. A bánya területén üzemanyag, kenőanyag nem tárolható!
4. A szállító járművek és a mobil munkagépek üzemanyag töltése a bányaterületen nem végezhető!
5. A bánya területén csak a munkagépek mozgását gátló rendkívüli meghibásodás során szükséges kis javítása végezhető.
6. A rendkívüli meghibásodások javítását, a helyhez kötött munkagépek helyi üzemanyagtöltését úgy kell végezni, hogy annak során vízszennyezés ne következhessen be! Az esetlegesen elcsöpögő olajok, üzemanyagok felfogására, összegyűjtésére olajfelfogó-tálcát kell rendszeresíteni és használni.
7. A gépek mosatása, nagyjavítások csak erre a célra speciálisan kialakított szakműhelyekben, a bányatelek területén kívül végezhetők.
8. A bánya területén a hulladék gyűjtését (kommunális és veszélyes hulladék) zárható edényben kell biztosítani.
9. A nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi medorkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III. 14.) Korm.

rendelet parti sávra vonatkozó rendelkezéseit a Hejő-patakot is érintő kavicsszállítás során (pl. osztályozóra történő szállítószalagos eljuttatás) be kell tartani.

10. A termelvény szállítása során biztosítani kell, hogy a Hejő-patakba semmilyen szennyeződés, hordalékanyag ne kerüljön!

11. A bányaművelés megkezdéséhez (beleértve a letakarítási műveleteket is) a bányavállalkozónak a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletben foglaltak szerinti üzemi károlhárítási tervet kell készíteni és az engedélyező hatóságra jóváhagyás céljából be kell nyújtani.

12. Amennyiben a bányaművelés során a felszín alatti vizet érintő szennyezettség gyanúja felmerül, a jóváhagyott „Üzemi Károlhárítási Tervben" foglaltak és „a felszín alatti vizek védelméről" szóló módosított 219/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet szerint kell eljárni, a szennyezés lokalizálásáról felszámolásáról haladéktalanul intézkedni kell.

13. A bányászati tevékenységhez kapcsolódó kiszolgáló létesítményekhez szükséges vízi létesítmények (pl. osztályozó) csak jogerős vízjogi üzemeltetési engedély birtokában üzemeltethetők. Amennyiben a bánya teljes működése során az osztályozás továbbra is a Lasselsberger Hungária Kft. által üzemeltetett Nyékládháza III. kavicsbányához tartozó osztályozón történik, az osztályozóra történő szállítás során a bányavállalkozónak folyamatosan ellenőrizni kell, hogy a szükséges vízjogi üzemeltetési engedély rendelkezésre áll-e. Ennek hiányában az osztályozóra történő szállítást az engedély megszerzéséig szüneteltetni kell.

14. A környezeti határvizsgálati tanulmányban ismertetett 3 db monitoring kutat úgy kell kialakítani, hogy azok a vízmű irányában is alkalmasak legyenek a vízminőség vizsgálatára.

15. A figyelőkutakból és bányatóból évente kétszer (az év azonos időszakában, kora tavasszal és ősszel) vízmintát kell venni az alábbi vízminőségi paraméterek meghatározására: általános vízminőségi paraméterek, valamint a bányászati tevékenység során alkalmazott gépi berendezésük üzemához köthető TPH szennyezések. A mintavételezéseket és a vizsgálatokat akkreditált laboratóriummal kell végeztetni.

16. A mintavételezésnél és a minták analitikai vizsgálatánál be kell tartani a 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott követelményeket.

17. A vízszint adatokat és vízvizsgálati eredményeket évente értékelni kell a korábbi adatokat is figyelembe véve, és javaslatot kell tenni a szükséges intézkedésekre, észlelési rend módosítására. Rendkívüli szennyezettség vagy emelkedő tendencia észlelése esetén, soron kívül értesíteni kell hatóságunkat.

18. Az észlelési eredményeket és az értékelő jelentést a tárgy évet követő **február 15.** napjáig meg kell küldeni hatóságunk részére.

19. A bányaművelés során minden olyan jellegű üzemzavart, amely a felszíni és a felszínalatti vízkészletre veszélyforrást jelent, soron kívül be kell jelenteni a Hatóságnak és az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóságnak.

20. A tervezett vízi létesítmények (pl.: monitoring kutak, stb.) csak jogerős vízjogi engedély birtokában építhetők, és vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemeltethető, melyet Hatóságuktól kell megkérni a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről szóló 18/1996.(VI.13.) KHVM rendelet szerint összeállított dokumentáció benyújtásával.

Felhagyás idejére

21.A bányatavak hasznosításával kapcsolatos jogokról és kötelezettségekről szóló 239/2000. (XII.23.) Korm. rendelet (továbbiakban R.) 3. § (1) bek. szerint a bányató fenntartásának, hasznosításának engedélyezéséhez a bányatóval érintett ingatlan tulajdonosának- a bányabezárással érintett ingatlan tulajdonosának – a bányabezárással összefüggő tájrendezési feladatokat meghatározó bányahatósági határozat közzétételét követő egy éven belül – a vízügyi hatóságtól a külön jogszabályban meghatározott (a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről szóló 18/1996. (VI.13.) KHVM rendelet) mellékletek csatolásával vízjogi üzemeltetési engedélyt kell kérnie. Ennek előkészítése érdekében a R. 2. § (1) bekezdése és a (4) bekezdése értelmében a bányabezárási, tájrendezési tervekben a bányavállalkozónak az érintett ingatlan tulajdonosával egyeztetett, a R. mellékletében meghatározott tartalmú tervdokumentációt kell csatolnia. A bányató felhagyást követő hasznosítása során olyan hasznosítási módot kell választani, mellyel a bányató vízminőségének romlása megelőzhető!

III. A határozat alapjául szolgáló 2014. február havi keltezésű környezeti hatástanulmányt, valamint annak 2014. március, április és július havi kiegészítéseit a Szigetkavics Kft. (1239 Budapest, Grassalkovich u. 255.) megbízásából a Mendikás Mérnöki Környezetvédelmi Kft. (3525 Miskolc, Kazinczy u. 28.) készítette.

IV.

a) A környezetvédelmi engedély a tevékenység végzéséhez szükséges engedélyek beszerzési kötelezettsége alól nem mentesít.

b) A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Rend.) 10. § (8) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság a környezetvédelmi engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a jelen határozat visszavonását nem teszi szükségessé.

c) A Rend. 11. § (3) bek. alapján a határozat érvényességi idejének lejártakor, amennyiben az engedélyes a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja, az 1995. évi LIII. tv. felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseinek (73-76. §, illetőleg 78-80. §) figyelembevételével kell eljárni.

d) Amennyiben az engedély rendelkező részének I. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, tulajdonosváltozás következik be, új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül környezetvédelmi hatóságnak bejelenteni.

e) Amennyiben a tevékenység megvalósítása során az önmagukban nem jelentős módosítást jelentő változtatások három év alatt együttesen elérik a Rend. 2. § (2) bekezdés abf), abg) vagy aca) pontjában megadott küszöbértéket, akkor az engedélyes köteles azt bejelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

f) A Rend. 26. § (4) és (5) bekezdései értelmében az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót kettőszázezer forinttól ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített

feltételek betartására, valamint legfeljebb 6 hónapos határidővel intézkedési terv készítésére. Környezetveszélyeztetés vagy -szennyezés esetén amennyiben a környezethasználó a határozatban foglaltaknak nem tesz eleget, a környezetvédelmi hatóság a tevékenységet korlátozhatja, felfüggesztheti, megtilthatja, vagy a környezetvédelmi engedélyt visszavonhatja, és az üzemeltetőt a (3) bekezdésben foglalt mértékű bírság megfizetésére kötelezi.

V. A határozatot egyidejűleg megküldöm az eljárásban részt vett Nyékládháza Városi Önkormányzat és Hejőkeresztúr Községi Önkormányzat, Ernőd Város Önkormányzata, Ónod Községi Önkormányzat és Muhi Községi Önkormányzat Jegyzőinek azzal, hogy 10 napon belül gondoskodjon annak közterületen és helyben szokásos egyéb módon való közzétételéről. A közzétételről a környezetvédelmi hatóságot a közzétételt követő 5 napon belül írásban tájékoztatni kell.

VI. Jelen eljárás 1 350 000,– Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely a Szigetkavics Kft.-t terheli, és általa 2014. március 6-án befizetésre került.

VII. A határozat ellen – a kézhezvételétől számított – 15 napon belül az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőséghez (1016 Budapest, Mészáros u. 58/a.) címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályára 11 példányban benyújtható fellebbezésnek van helye.

A jogorvoslati eljárás igazgatási szolgáltatási díja 675 000 Ft,–, melyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Magyar Államkincstárnál vezetett 10027006-00299561-00000000 számú számlájára kell befizetni.

INDOKOLÁS

A Szigetkavics Kft. (1239 Budapest, Grassalkovich u. 255.) megbízásából a Mendikás Mérnöki Környezetvédelmi Kft. (3525 Miskolc, Kazinczy u. 28.) a „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bányatelek (Nyékládháza, Hejőkeresztúr) tervezett területén bányászati tevékenység végzésére vonatkozóan a 1339_ÉMIKTF_20140202_NY-VII_BT.docx számú, 2014. február 7-én iktatott iratában környezeti hatásvizsgálati eljárást kezdeményezett. Kérelméhez csatolta az általa készített, 2014. február havi keltezésű környezeti hatásvizsgálati dokumentációt hat nyomtatott példányban és egy példány elektronikus adathordozón.

A „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bányatelek szomszédságában mintegy 40 éve folytatnak kavicsbányászatot. Kezdetben, az 1950-es évek végétől a „Nyékládháza III. - kavics" védőnevű bánya

osztályozói térségétől fokozatosan keleti irányban haladva folyt a termelés a kezdeti néhány tízezer m^3/éves kapacitásától az 1960-as évek több százezer m^3-es termeléséig. A termelés csúcsidőszaka az 1970-es évek vége, 1980-as évek eleje volt, évi egymillió m^3-es volumennel. Az 1990-es évek elejének erős visszaesését követően a jelenlegi termelés mintegy 500-600 ezer m^3/év.

A „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bánya termelésének beindításával tervezik a hasonló kapacitású, közeljövőben kimerülő „Nyékládháza III. – kavics védőnevű" bányatelek termelésének kiváltását.

A tervezett tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 1. számú mellékletének 10. a) pontjába [Egyéb bányászat 25 ha területnagyságtól külszíni bányászat esetén] sorolható, ezért környezeti hatásvizsgálati eljárás alapján környezetvédelmi engedély köteles.

A Szigetkavics Kft. megbízásából eljáró MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. kérelmét formai szempontból hiányosan nyújtotta be, ezért a 3043-2/2013. számú, 2014. február 26-án kiadott végzésemben hiánypótlásra hívtam fel.

A kérelmező a 2014. március 12-én és március 14-én benyújtott dokumentumaival teljesítette a hiánypótlási felhívásban foglaltakat.

Megállapítottam, hogy a kérelem tartalmi szempontból is hiányos, ezért a tényállás tisztázása érdekében 2014. április 3-án 3043-8/2014. számon hiánypótlási felhívást adtam ki, melyre hivatkozva a kérelmező 2014. április 23-án benyújtotta a 1339_hp_20140415.docx iktatószámú hiánypótlási dokumentációját.

A környezeti hatástanulmány és kiegészítései vizsgálatakor megállapítottam, hogy az érdemi döntés meghozatalához a tényállás tisztázása érdekében további információkra van szükségem, ezért 2014. április 30-án 3043-11/2014. számon további hiánypótlás benyújtására szólítottam fel a kérelmezőt.

A Mendikás Mérnöki Környezetvédelmi Kft. (Miskolc) 2014. május 7-én iktatott elektronikus levelében foglalt kérelmére 2014. május 13-án a környezetvédelmi hatóság hivatalos helységében egyeztető tárgyalást folytatott a tárgyi ügyben kiadott 3043-11/2015. számú hiánypótlási felhívásban foglalt kérdésekkel kapcsolatban. A tárgyalásról 3043-32/2015. számon emlékeztető készült, melyet másolatban a 3043-33/2014. számú iratommal csatoltan megküldtem a Szigetkavics Kft. (Budapest) és a kérelmező részére.

A Mendikás Mérnöki Környezetvédelmi Kft. a 2014. július 4-én érkezett iratával a tárgyi ügyben folyamatban lévő eljárás felfüggesztését kérelmezte, valamint a 3043-11/2014. számú felhívásra hivatkozva megküldte hiánypótlási dokumentációját.

A meghatalmazott 1339_hp_20140630.docx számú, 2014. július 4-én iktatott iratában foglaltak alapján sem állt elegendő információ rendelkezésre az érdemi döntés meghozatalára, ezért a 3043-56/2014. számú végzésemben ismét a tényállás tisztázására hívtam fel a kérelmezőt, valamint a 3043-57/2014.

számú, 2014. augusztus 22-én kiadott végzésemmel a folyamatban lévő tárgyi eljárást az ügyfél kérelmére felfüggesztettem.

A Szigetkavics Kft. 2014. november 6-án iktatott irataival megküldte a Miskolci Bányakapitányság MBK/1811-14/2014. számú határozatát, valamint teljesítette a 3043-56/2014. számú hiánypótlási felhívásban foglaltakat, továbbá kérte az eljárás folytatását.

A 3043-69/2014. számon iktatott hivatalos feljegyzésben rögzítésre került, hogy a Szigetkavics Kft. (Budapest) kérelme alapján – többek között a hiánypótlás érdemi elbírálása, illetve az annak kapcsán szükséges hatóságok ismételt bevonása érdekében lefolytatandó eljárási cselekmények biztosítása érdekében a 3043/2015. számú eljárást a környezetvédelmi hatóság 2014. november 21. napjától folytatja.

Továbbá a Szigetkavics Kft. (Budapest) 2015. február 17-én kelt, 1013-9/2015. számon iktatott irata mellékleteként – hivatkozással a környezetvédelmi hatóság 2015. február 6-án kiadott 1013-8/2015. számú végzésére – benyújtotta a Lasselsberger Hungária Kft. (1239 Budapest, Grassalkovich út 255.) 2015. február 16-án kelt nyilatkozatát, melyben hozzájárul a tulajdonában lévő „Nyékládháza III. – kavics" védőnevű bányatelek területén található létesítmények és gépek Szigetkavics Kft. által történő használatához a „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű tervezett bányatelek területén folyó kitermelés során.

A környezeti hatásvizsgálati eljárás során a formai szempontból teljes dokumentáció alapján az akkor hatályos 481/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet 33. § (1) bekezdése, valamint az 5. számú melléklet szerint 2014. május 9-én és május 13-án 3043-13/2014. – 3043-20/2014. számokon, valamint az eljárás későbbi szakaszában 3043-63/2014. és 3043-64/2014. számon megkértem az ügyben érintett szakhatóságok állásfoglalását.

A 2015. április 1-én hatályba lépett, a területi államigazgatási szervezetrendszer átalakításával összefüggő egyes törvények módosításáról szóló 2015. VIII. törvény 24. § (4) bekezdése alapján a kormányhivatalon belüli (korábbi szakigazgatási szervek) szakhatósági állásfoglalásait döntésem kialakításánál szakvéleményként vettem figyelembe.

A dokumentációban foglaltak alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:

<u>Környezet- és természetvédelmi hatáskörben</u>

A dokumentáció kiegészítéseivel együtt összhangban van a Rend. 6., és 7. számú mellékleteiben foglaltakkal, valamint az egyéb szakági jogszabályokkal, illetőleg a Mondikás Mérnöki Környezetvédelmi Kft. (Miskolc) megfelelően tisztázta a hiánypótlásokban felvetett egyéb kérdéseket is.

A környezeti hatásvizsgálat során vizsgáltam a dokumentáció készítőinek szakértői jogosultságát, és megállapítottam, hogy Fülöp Miklós, Mezei Gábor, és Papp Viktor Gábor rendelkeznek a hatástanulmány részszakterületeire vonatkozó szakértői jogosultsággal.

Zajvédelmi szempontból

A zajvédelmi hatásterületen védendő épületek vannak, így az üzemeltetőnek a tevékenység megkezdése előtt a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (1) alapján zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni a környezetvédelmi hatóságtól.

A dokumentáció közlése szerint a „Nyékládháza III. – kavics" bánya nagyobb részben közúton, kisebb részben vasúton szállítja el a termelvényét, mely a III-as bánya kimerülésével folyamatosan a VII-es bányától veszi át a kavicsot, többletelszállítás nélkül." „A Nyékládháza – III. bányatermékek elszállítása a 35 sz. közúton, majd a M30-as autópályán történik. A szállítás ekkor nem halad településen keresztül".

A benyújtott „Nyékládháza VII. - kavics" Tervezett bányatelek környezeti hatásvizsgálati tanulmánya" című dokumentáció, illetve annak hiánypótlási módosítás tanulmányai bemutatták a tevékenység méréssel, illetve számítással becsült zajvédelmi szempontú hatásterületét. A valós hatásterület a bemutatottól eltérhet, ezért szükséges azt az üzemelés közben végzett mérések alapján meghatározni.

Zajvédelmi előírásaim betartásával határérték túllépés nem várható.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

A környezeti hatásvizsgálati dokumentáció, illetve a benyújtott hiánypótlási anyagok bemutatták, hogy a bányászati műveletek által okozott maximális immissziós koncentrációk a bányaterület határától számított 10 méteres távolságban alakulnak ki a PM_{10}, CO, CO_2 és SO_2 légszennyező komponensek esetében. NO_2 tekintetében a legkedvezőtlenebb esetben a hatásterület 165 m. A dokumentációban bemutatott fenti légszennyező komponensek tekintetében kialakuló maximális koncentrációkat az előálló legkritikusabb esetre mutatták be, amikor a munkaterület határa megegyezik a bányaterület határával, száraz kotrással termelve ki a haszonanyagot. A számítások alapján a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklete szerinti 24 órás egészségügyi határértéket nem lépi túl a CO_2, NO_2, CO és szálló por PM_{10} komponensre számított koncentráció a legközelebbi védendő ingatlanok esetében.

A 3043-51/2014. számon 2014. július 4-én benyújtott hiánypótlási dokumentációban ismertetésre került a PM_{10}, CO, NO_x, NO_2 és SO_2 légszennyező komponensek alapállapotot jellemző koncentrációja a tervezett tevékenységhez legközelebbi, az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat keretében működtetett Miskolc, Görömböly, Lavotta utca, illetve a Miskolc, Martintelep, Alföldi utca pontokon elhelyezett állomások adatai alapján fűtési, illetve nem fűtési időszakok szerint bemutatva.

A dokumentáció alapján a Nyékládháza VII. bányatelken belül szállítási útvonal nincs tervezve. A termelvény a szárazkotrással történő művelési szakaszt követően szállítószalagon kerül át a „Nyékládháza III. – kavics" védőnevű bányatelken működő osztályozóra, ahol megtörténik a feldolgozás –osztályozás illetve megtörténik a termelvény elszállítása. A „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bányatelken törőmű nem fog üzemelni.

A tevékenység végzése során a beadványban bemutatott adatok alapján lakott területen nem várható az egészségügyi határértékeket meghaladó légszennyezés kialakulása.

Az alkalmazott jogszabályok: a 306/2010 (XII. 23) Korm. rendelet a levegő védelméről; a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről; valamint a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötöt légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról. Az adatszolgáltatási kötelezettséggel kapcsolatos előírásokat a levegő védelméről szóló 306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet 31.§ (1) és (2) bekezdése alapján állapítottam meg. Előírásaimat a tevékenység minél kisebb légszennyező anyag kibocsátása érdekében tettem a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 22. §-a alapján tettem.

<u>Földtani közeg védelme szempontból</u>

A „Nyékládháza VII. – kavics" tervezett bányatelken közmű kiépítésére nem kerül sor, itt csak a kavics kitermelése fog megvalósulni. A bányászathoz szükséges kiszolgáló létesítmények a „Nyékládháza III. – kavics" bányatelken helyezkednek el, és a bánya kimerülése esetén is jelenlegi helyükön maradnak.

A terület eredeti művelési ága szántó. A külfejtéses bányaművelés technológiájából adódóan először a felszín alatt 20-40 cm vastagságban található humusz letakarására kerül sor. Ennek jövesztése tolólapos erőgéppel történik. Humusszal fedett területek a védősávokon maradnak. A humuszt a bányatelek határ mentén meghagyott 5 m szélességű védősávban helyezik el.

A kiegészített dokumentáció szerint a bánya hosszú távú környezetkímélő üzemeltetése a technológiai utasítások és a vonatkozó előírások maradéktalan betartásával elérhető. A technológiai fegyelem betartásával, a környezetvédelmi célt szolgáló technológia berendezések szakszerű üzemeltetésével, rendszeres karbantartásával a jövőben sem várható talaj és talajvíz szennyezés, s így remediációs megoldások kidolgozására nincs szükség.

A kiegészített környezeti hatásvizsgálati dokumentáció alapján földtani közeg-védelmi szempontból megállapítható, hogy a környezetvédelmi engedély megadását kizáró körülményt, hatásokat nem tártak fel.

Előírásaimat a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. §-ában és 13. §-ában foglaltakat figyelembe véve tettem.

Természetvédelmi szempontból

A bányatelek területe országos jelentőségű védett természeti területet, illetve Natura 2000 területet nem érint.

A tervezett bánya területe több, nagy kiterjedésű bányató, illetve jelenleg is működő kavics- és homokbányák környezetében helyezkedik el. Közvetlenül a bányatelek mellett folyik a Hejő-patak, amely az Országos Ökológiai Hálózat Ökológiai Folyosó eleméhez tartozik, és a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Területrendezési tervben 2009 május óta ökológiai folyosóként szerepel. A patak és az azt szegélyező növénytársulások természetes állapotokat mutatnak.

A tanulmány megállapítja, hogy a tervezési terület természetes és természetközeli vegetációja a mezőgazdálkodás évszázados tevékenysége folyamán napjainkra teljesen megsemmisült, a szántóterületeken kívül csak a korábbi bányaművelés által kialakított másodlagos élőhelyek találhatók.

A bányavállalkozó a Hejő menti élőhelyek megóvását védőpillérrel kívánja biztosítani.

A művelésre tervezett terület teljes egészében másodlagos élőhelyeken (szántó, felhagyott gyümölcsös) fog megvalósulni, melyek vegetációja nagyrészt degradált, élőviláguk szegényes.

A tervezési területen élő kétéltű fajok a korábbi bányaművelés során kialakított tavakhoz kötődnek, tág tűrőképességűek, jellegzetességük, hogy kedvelik a lassú folyású vagy az állóvizeket. A bányató nem tartozik a halfajok tekintetében kiemelkedő jelentőségű területek közé. A területen előforduló emlősök zömmel a mezőgazdasági területek fajai közül kerülnek ki.

A bányászati tevékenységgel érintett területen és annak közvetlen hatásterületén fokozottan védett faj élőhelyét nem érinti a tevékenység. Védett természeti értékek közül az általánosan elterjedt, kozmopolita fajok jellemzőek a tervezési területen, melyek élőhelye ugyan sérül a tevékenységgel, de a rekultiváció során azt rövid időn belül újra tudják kolonizálni. A bányászat során kialakuló vízfelület megfelelő kialakítás esetén a jelenleginél jóval több védett faj számára kínálhat potenciális élőhelyet.

Tájvédelmi szempontból a tanulmány megállapítja, hogy a tájrendezés kapcsán fásítást illetve füvesítést nem terveznek, megvárják a spontán benövényesedést.

A külszíni fejtések sajátosságából adódóan a tájrendezési munkák jelentős részét már a bánya éves műszaki üzemi tervében lehet, illetve kell részletesen megtervezni a mindenkori távlati cél figyelembevételével, és a bányaművelással párhuzamosan, folyamatosan kell megvalósítani.

A tervezett külfejtés befejezése után 2 db (24,8 ha és 59,2 ha területű) bányató marad vissza, mely horgászatként hasznosítható. A tópart kissé tagolt oldala zömében az eredeti fejtés kontúrjait fogja mutatni. A bánya területe a spontán vegetációs folyamatok eredményeképpen növényzettel részben fedetté válik.

A benyújtott dokumentáció és a rendelkezésre álló információk alapján megállapítható, hogy a vizsgált terület és környezete intenzív antropogén hatás alatt áll. A közönségesebb flórának megfelelően a fauna tagjai is az általánosabb, gyakrabban előforduló fajok egyedeire korlátozódnak, bár előfordulhatnak védett fajok egyedei is. Ezek azonban csak átmenetileg tartózkodhatnak a bányatelek területén, többnyire táplálkozási céllal.

A bányaművelés hatásai ökológiai szempontból a természeti értékekre nem jelentenek különösebb veszélyt.

A megtelepedő növényzetre vonatkozó előírásomat általános élővilágvédelmi szempontok miatt tettem. A nem őshonos halfajok telepítésére vonatkozó korlátozó előírásomat a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 14. §-a alapján tettem. További előírásaimat általános élővilágvédelmi szempontok alapján tettem.

Tájvédelmi szempontból megállapítottam, hogy a tervezett kitermelés befejezése után kb. 5 ha felületű bányató marad vissza, melyet horgásztóként terveznek hasznosítani. A rekultivációról szóló előírásaimat a Tvt. 7. § (2) bekezdésének f) pontja, illetve a táj jellegének megőrzése miatt tettem.

Hulladékgazdálkodási szempontból

A környezetvédelmi engedély kiadásának hulladékgazdálkodási szempontból akadálya nincs, az engedély határidejét külön hulladékgazdálkodással kapcsolatos jogszabály nem korlátozza. A dokumentációban leírt technológia hulladékgazdálkodási szempontból megfelelő. Tárgyi tevékenység végzéséhez hulladékgazdálkodási szempontból további engedély nem szükséges, hulladékgazdálkodási engedélykötelos tevékenységet – a benyújtott dokumentáció szerint – nem terveznek végezni. Tájékoztatom, hogy a közvetlenül a bányászati tevékenység során keletkező (ásványi nyersanyagok kutatásából, kitermeléséből, feldolgozásából és tárolásából származó) úgynevezett bányászati hulladékok kezeléséről a 14/2008. (IV. 3.) GKM rendelet rendelkezik.

Az engedélyezési eljárás során megállapítottam, hogy a vonatkozó műszaki és hatályos környezetvédelmi jogszabályok figyelembevételével, valamint a határozatban szereplő előírások betartása mellett folytatandó bányászati tevékenység az elkészített környezeti hatásvizsgálati dokumentáció – bemutatott környezeti állapot – alapján, összességében nem jelent olyan kedvezőtlen környezeti hatással járó igénybevételt, amely adott esetben a tervezett ütemű lemővelést kizáró tenné.

A Rend. 10. § (4) bekezdés a) pontja alapján a környezetvédelmi engedély megadásáról szóló határozatban az engedély feltételei között elő kell írni azokat az intézkedéseket, amelyek a káros környezeti hatások elkerülésére, csökkentésére és – ha lehetséges – megszüntetésére vonatkoznak, továbbá szükség szerint az 5. § (2) bekezdés c) pont cb) alpontjában foglaltakat. Fentiek alapján felhívom a figyelmet, hogy ha a tervezett tevékenység a településrendezési eszközökkel nincs összhangban, azonban az összhang legkésőbb a tervezett tevékenységhez szükséges létesítési, építési engedély iránti kérelem benyújtásáig megteremthető, ezt a lehetőséget rögzíti, és előírja, hogy a kizáró okot a létesítési, építési engedély kiadására jogosult hatóság döntéséig meg kell szüntetni.

Közegészségügyi hatáskörben

A "Nyékládháza VII. - kavics" védőnevű bányatelken a Szigetkavics Kft. kavics és homokbányászati tevékenységet tervez, maximális 800 m^3/év termelési kapacitással.
A tervezett bányaterület kiváltja a hasonló kapacitású Nyékládháza – III. bányatelek termelését, az osztályozást és törést is a III. bányatelken fogják végezni. Az új bánya területén kommunális létesítmények nem lesznek, a „Nyékládháza III. – kavics védőnevű" bányatelek jelenleg is meglévő infrastruktúráját fogják használni. A kavicsbánya külfejtésként működik majd, a kavics kitermelése döntően víz alóli kotrással történik. A hatástanulmány szerint a mérések adatai alapján a tevékenység levegőtisztaság-védelmi szempontból a maximális termelés, és a legrosszabb szennyezőanyag terjedési viszonyok esetén sem okoz jelentős változást a levegő szennyezőanyag-tartalmában. A számítások szerint a maximális szennyezőanyag koncentrációk a bányaterület határától számított minimális távolságnál (10 m) adódnak, amikor a bányaterület határa egybeesik a munkaterület határával. Hatásterülete ebben az esetben a nitrogén-oxidnak adódott, 165 m távolságig.
A bányaművelés eredményeként bányató jön létre, mely depressziós hatását vizsgálva a dokumentáció szerint a távolhatás várhatóan 10-100 m értékek között jelentkezik. Mivel a számított távolságon belül nincs vízhasználat, a depresszió káros hatása nem valószínűsíthető. A letermelt humuszt a bányatelek mentén 5 m szélességű védősávban helyezik el, mely védőtöltésként megakadályozza a csapadékvizek bányatóba jutását, és így az esetleges elszennyeződését. A bányató vízszintjét havi gyakorisággal, a bányató vízminőségének változásait évente 2 alkalommal fogják vizsgálni. A tevékenység hatását a talajvíz mennyiségére, ill. minőségére a termelésbe vonandó bányatelek határán 3 új monitoring kút létesítésével tervezik nyomon követni. Zajvédelmi szempontból a bányához legközelebbi védett területek a nyékládházi üdülőterület épületei (560 m.) Zajvédelmi hatásterület az elvégzett számítások szerint a falusias lakóterület irányában: 767 m, üdülőterület irányában: 1257 m, zajtól nem védendő környezet irányában: 437 m. Mivel a számított hangnyomásszintek meglehetősen nagy bizonytalansággal terheltek, ezért a hatástanulmány szükségesnek tartja zaj mérések elvégzését, elsősorban az üdülőterületre vonatkozóan. A tevékenység minimális hulladékképződéssel jár, a különböző típusú hulladékok kezelése és elszállítása megoldott.
A környezeti hatásvizsgálati dokumentáció megállapításai szerint a tevékenységből környezet-egészségügyi, valamint egészségkárosító kockázat nem várható, a tevékenység a lakosság egészségi állapotában kedvezőtlen változást nem eredményez.

Erdészeti hatáskörben

A megkereséshez melléklet dokumentációból megállapítottam, hogy a tervezett tevékenység a Hejőkeresztúr 059 helyrajzi számú ingatlanon erdő igénybevételével jár. Az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény 78. § (2) bekezdése szerint az erdő igénybevételéhez az erdészeti hatóság előzetes engedélye szükséges. Mivel Hatóságom az érintett erdő igénybevételét még nem engedélyezte, ezért annak beszerzését írtam elő.

Továbbá megállapítottam, hogy a bányatelekkel érintett Hejőkeresztúr 054/3 helyrajzi számú, erdő művelési ágú ingatlan nyilvántartásában, az Országos Erdőállomány Adattárban nem szerepel, az

ingatlanon lévő faállomány nem minősül az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásáról szóló 2009. évi XXXVII. törvény 6. §-ában meghatározott erdőnek.

A termőföld mennyiségi védelme vonatkozásában

A dokumentációban foglaltak áttanulmányozása során megállapítottam, hogy a tervezett bányászati tevékenység a következő helyrajzi számú ingatlanokat érinti:
Nyékládháza 0104/2, 0106/6, 016/7, 0107/1, 0107/3, 0108/1, 0108/5, 0108/6, 0108/7, 0108/8, 0109 hrsz.
Hejőkeresztúr 054/3, 058/1, 058/2, 058/3, 058/4, 058/5, 058/6, 058/7, 058/8, 058/9, 058/10, 059 hrsz.

Az ingatlan-nyilvántartási adatok alapján megállapítottam, hogy Nyékládháza külterülete összesen 2048,8706 ha, amelyből az ingatlan-nyilvántartásban 701,2211 ha földrészletre „bányatelek" jogi jelleg van bejegyezve, ami a nyékládházi külterületi ingatlanok több mint 34%-a.

A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény (a továbbiakban: Tfvt.) 8. § (3) bekezdése szerint meg kell tagadni a hozzájárulást, ha a homok, kavics vagy agyag ásványi nyersanyag kutatására vonatkozó műszaki üzemi terv jóváhagyása iránti kérelmet vagy a bányatelek megállapítása iránti kérelmet olyan településen fekvő termőföldre nyújtották be, amelynek külterületén lévő földrészletek összterületének több mint 25%-ára a bányatelek jogi jelleg be van jegyezve az ingatlan-nyilvántartásba.

Fentiek tekintetében a Szigetkavics Kft. (Budapest) 2014. november 21-én iktatott iratalval másolatban megküldte a környezetvédelmi hatóság részére a Miskolci Bányakapitányság MBK/1811-14/2014. számú határozatát, melyben a Szigetkavics Kft. kérelmére az „Ónod V. – kavics, agyag" védőnevű bányatelek területét csökkentette.

Fentiek figyelembevételével az ingatlan-nyilvántartási adatok alapján megállapítottam, hogy az „Ónod V. – kavics, agyag" védőnevű bánya területének módosításával Nyékládháza külterületét érintően 18,13%-ra, míg Hejőkeresztúr külterületét érintően a bányatelek jogi jelleg 17,7%-ra lett bejegyezve, ezért a „Nyékládháza VII. – kavics" tervezett bánya környezetvédelmi engedélye kiadásának földvédelmi akadálya előírásaim betartásával nincs.

Örökségvédelmi hatáskörben

A bányatelek területére vonatkozóan 2009. évben a beruházó által elkészíttetett örökségvédelmi hatástanulmány alapján, valamint az örökségvédelmi hatósági nyilvántartás alapján a tárgyi tervezett beruházás nyilvántartott régészeti lelőhelyeket érint [Hejőkeresztúr-Nyékládháza-Hejő-melletti dűlő (Almáskert), azonosító száma: 75017; Hejőkeresztúr-Pap-dűlő 1., azonosító száma: 75011; Hejőkeresztúr-Pap-dűlő 2., azonosító száma: 75009; Hejőkeresztúr-Pap-dűlő 3., azonosító száma: 75007], amelyek a tervezett bányatelek déli, nagyrészt Hejőkeresztúr közigazgatási területére eső felén találhatók. A tervezett bányatelek keleti szélével közvetlenül határos a 16147. azonosító számú régészeti lelőhely (Nyékládháza, III. sz. kavicsbánya). A régészeti lelőhelyeket a bányászati tevékenység létükben veszélyezteti.

A kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény (a továbbiakban: Kötv.) 11. § értelmében a régészeti lelőhelyek a törvény erejénél fogva általános védelem alatt állnak. A Kötv. 19. § (2) bekezdése alapján a régészeti örökség elemei eredeti helyzetükből csak régészeti feltárás keretében mozdíthatók el. A régészeti lelőhelyeket a Kötv. 19. § (1) bekezdése alapján a földmunkákkal elsősorban el kell kerülni. Amennyiben ez nem lehetséges, a Kötv. 22. § (1) bekezdése szerint el kell végezni az érintett lelőhelyrész megelőző feltárását.

Amennyiben a régészeti lelőhelyek területének kitermelésére sor kerül, a kitermelés megkezdése előtt a veszélyeztetett régészeti lelőhelyek teljes felületű megelőző régészeti feltárását kell elvégezni a Kötv. 22. § (2) bekezdés a) pontja és a régészeti örökség és a műemléki értók védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 393/2012. (XII. 20.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Kr.) 30. § (4) bekezdés d) pontja alapján.

Amennyiben a régészeti lelőhelyek területének kitermelésére nem kerül sor, a lelőhelyeket védőpillérbe kell helyezni. A védőpillér kialakításához a Kötv. 21. § és 22. § b) pontja szerint próbafeltárás keretében pontosítani kell a régészeti lelőhelyek kiterjedését. A lelőhelyek próbafeltárással megállapított szélétől 30 méter széles sávban védőzónát kell hagyni.

A 75007, 75009 és 75011 számú régészeti lelőhelyek között a sík területből kiemelkedő részeken tervezett földmunkák során esetlegesen előkerülő régészeti jelenségek szakszerű feltárásának és dokumentálásának biztosítása érdekében szükséges a Kötv. 22. § (2) bekezdése a) pontja és a Kr. 30. § (2) bekezdése szerinti régészeti megfigyelés előírása.

Régészeti megfigyelést kell biztosítani a földmunkák során a bányatelek keleti határa mentén is, hozzávetőleg a 784985, 294221 és 785118, 294068 EOV-koordinátapontok között 50 méter szélességben, tekintettel arra, hogy a tervezett bányatelek határa ezen a szakaszon határos a 16147. számú régészeti lelőhellyel.

Ha a régészeti megfigyelés eredményeként régészeti lelőhely kerül elő, akkor azt a Kötv. 19. § (1) bekezdése alapján a további földmunkákkal elsősorban el kell kerülni. Amennyiben ez nem lehetséges, a Kötv. 22. § (1) bekezdése szerint el kell végezni az érintett lelőhelyrész megelőző feltárását.

A régészeti megfigyelésről és feltárásról a régészeti lelőhely és a műemléki érték védettté nyilvánításáról, nyilvántartásáról és a régészeti feltárás részletes szabályairól szóló 80/2012. (XII. 28.) BM rendelet (R.) 18. § (1)-(4) bekezdése alapján jelentést kell készíteni, amelynek egy példányát a R. 18. § (5) bekezdése szerint a megfigyelés befejezését követő 30 napon belül el kell küldeni Hivatalomnak.

A bejelentési kötelezettség elmulasztásának jogkövetkezményét a Kötv. 82. § (2) bekezdése helyezi kilátásba.

Talajvédelmi hatáskörben

A környezeti hatásvizsgálati dokumentáció talajvédelmi szempontból elfogadható, a tervezett beruházás a környező termőföldek minőségét nem veszélyezteti.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásait határozatom II. A.) pontjában szerepeltettem.

Az engedély kérelem benyújtásakor vízügyi hatáskörrel rendelkező Észak-magyarországi Vízügyi Hatóság (Miskolc) 2187-2/2014. számon vízügyi szakhatósági hozzájárulását a környezetvédelmi engedély megadásához előírásokkal megadta.

Tárgyi eljárás felfüggesztésének ideje alatt 2014. szeptember 10-i hatállyal a 481/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet 5. számú mellékletének 3. pontjában megfogalmazott szakkérdés kiegészült, illetve a „vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről" szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet (VRend.) 10. § (1) bekezdés 8. pontja területi vízügyi és területi vízvédelmi hatóságként a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot jelölte ki. A VRend. 16. §-ban foglaltak értelmében továbbá „e rendeletet a 2014. szeptember 10-én folyamatban lévő ügyben is alkalmazni kell".

A Ket. 44. § (1) bek. szerint törvény vagy kormányrendelet az ügyben érdemi döntésre jogosult hatóság számára előírhatja, hogy az ott meghatározott szakkérdésben más hatóság kötelező állásfoglalását kell beszereznie.

Fentiekre tekintettel a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Területi Vízügyi Hatóságot a 481/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet 33. § (1) bekezdésében foglaltak alapján, a Rendelet 5. számú mellékletének 3. pontjában meghatározott – a korábbi rendeletből hiányzó – szakkérdésre vonatkozóan 3043-64/2014. számon, 2014. november 28-án ismételten megkerestem.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálata (Miskolc) 35500/494-5/2015.ált. számú szakhatósági állásfoglalásában a környezetvédelmi engedély kiadásához előírásokkal hozzájárult.

Szakhatósági állásfoglalása indokolásában az alábbiakat adta elő:

Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség 3043-64/2014. számon 2014. november 28-án megkereste a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot szakhatósági állásfoglalás megadása céljából a „Nyékládháza VII. - kavics" védőnevű bányatelek területén tervezett bányászati tevékenység végzésére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatásához, a következő szakkérdésekben: annak elbírálása, hogy a tevékenység vízellátása, a keletkező csapadék- és szennyvíz elvezetése biztosított-e, vízbázis védőterületére, védőidomára, a felszíni és felszín alatti vizek minősége védelmére jogszabályban, illetve határozatban meghatározott

előírások érvényesíthetők-e, továbbá annak elbírálása kérdésében, hogy a tevékenység az árvíz és a jég levonulására, a mederfenntartásra milyen hatást gyakorol.

A benyújtott kérelem hiányosságai miatt 3550/494-2/2015.ált. számú levelével hiánypótlásra szólította fel a kérelmezőt, aki hiánypótlási kötelezettségének eleget tett.

A benyújtott környezeti hatásvizsgálati dokumentáció és annak kiegészítése alapján az alábbiakat állapította meg:

A „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bányatelek igénybe veszi a Nyékládházi Bányaüzem „Nyékládháza III. - kavics" védőnevű bányatelek alábbi létesítményeit:

A. Kiszolgáló létesítmények: iroda, kommunális létesítmény, hulladéktároló, üzemanyag és tartalék alkatrész tároló, hídmérleg,
B. Osztályozó létesítmény a depókkal,
C. Közműellátás: közúti csatlakozás, villamos energia ellátás, víz, szennyvíz és csapadékvíz kiépítés.

A tervezett „Nyékládháza VII.- kavics" bányatelken osztályozást nem fognak végezni. Az osztályozás a „Nyékládháza III.- kavics" bányatelek termeléséhez kapcsolódó osztályozóműben fog történni. Az osztályozómű által feldolgozott mennyiség változatlan marad a „Nyékládháza III.- kavics" bányatelken levő bánya fokozatos termelescsökkenése és kimerülése miatt. A két bányában az együttesen kitermelésre és osztályozásra kerülő mennyiség nem változik, csak a bányánkénti kitermelés aránya módosul.

A bányaművelés eredményeként bányató jön létre. A kitermelés során keletkező bányató víziminőségének védelme érdekében a bányatelek határára, a partvonal mentén 0,8 m magas védőtöltést építenek, amely megakadályozza a csapadékvizek bányatóba jutását, és így az esetleges elszennyeződését.

A tervezett bánya nem esik az Emőd vízbázis „A" védőidomára, de a „B" védőidom területére igen.

A bánya működésének friss víz igénye nem lesz. Az új bánya kiszolgáló és kommunális létesítményeinek helye a „Nyékládháza III. – kavics" bánya jelenleg is meglévő infrastruktúráját fogja használni. A vízhasználat két területre terjed ki. Az ott dolgozók szociális vízigényének (ebédlő, fürdő) kielégítése, valamint a homokos kavics osztályozásánál keletkező ipari vízhasználat során a „Nyékládháza III. – kavics" bánya infrastruktúráját többletterhelés nem éri. Az öltöző, ebédlő és fürdő vízigénye 15 m^3/nap. Ezt a vízigényt új beruházással nem kell módosítani, erre a „Nyékládháza III – kavics" védőnevű bánya létesítményei szolgálnak.

A Lassolsberger Hungária Kft. (Budapest) nyilatkozatában hozzájárult ahhoz, hogy a cég tulajdonában lévő „Nyékládháza III. - kavics" védőnevű bányatelek területén található létesítményeket és gépeket a Szigetkavics Kft. a „Nyékládháza VII. - kavics" bányatelek területén folyó kitermelés során használja.

A bánya működésekor az ipari vízfelhasználás a „Nyékládháza III. – kavics" bánya osztályozóknál

jelentkezik.

Az új tervezett bánya a III-as bánya osztályozóját veszi igénybe, melynek vízigénye 392 000 m^3/év (2500 m^3/nap). A vizet a tóra telepített pontonra helyezett szivattyúk szolgáltatják.

Az osztályozók működésekor keletkezik használt zagyvíz, ami a kiépített ülepítő rendszeren keresztül a III-as bányai tóba kerül vissza. A vízi létesítményeket 2664-16/2012. számú határozattal módosított 12084-2/2009. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján a Lassensberger Hungária Kft. üzemelteti. Üzemeltető nyilatkozott arról, hogy a létesítmények Szigetkavics Kft. által történő használatához hozzájárul.

Kommunális szennyvíz a III-as bánya területén megépített szociális épületeknél keletkezik. A bánya szennyvízelvezetése biztosított. A szociális épületnél keletkező mintegy 4 000 m^3/év mennyiségű szennyvíz a kommunális csatornahálózatba kerül. A környező termőföldek csapadékvizei az ott kialakított árokrendszer, valamint a természetes domborzat miatt lefolyással rendelkeznek, így a bánya védőtöltése pangó vizet, belvizet nem okoz. A már letakart területeken csapadékvíz rendszerre nem lesz szükség.

A Nyék-dél tervezett bánya részben a Nyékládháza III-as bánya monitoring rendszer adatait, részben a termelésbe vonandó területek határán létesítendő 3 újabb monitoring kút adatait használja. A monitoring kutakban az előírt méréseket félévente fogják elvégezni.

A Hatóság nyilvántartása szerint a tervezési terület nagyvízi medret nem érint.

Hatóságuk nyilvántartása szerint a tervezési terület érinti az Emőd vízbázis előzetesen lehatárolt hidrogeológiai „B" védőövezetét.

A felszín alatti vizek védelme szempontjából megállapította, hogy az érintett terület besorolása a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. sz. melléklete alapján felszín alatti víz állapota szempontjából „érzékeny" terület.

Előírásai betartása mellett a tevékenység vízügyi, felszíni és felszín alatti vízvédelmi érdeket nem sért, hatóságuk illetékességi területére vonatkozóan szakhatósági hozzájárulást adtak a 481/2013. (XII.17.) Korm. rendelet 5. melléklet 3. pontjában meghatározott szakkérdésekben az alábbi jogszabályok alapján:

- A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet
- A felszíni vizek védelméről szóló 220/2014. (VII.21.) Korm. rendelet
- A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. Törvény
- A nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet
- A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007.

(IV. 26.) Korm. rendelet
- A vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet alapján.

Az eljárás ügyintézési határidejét a 35500/494-1/2015. ált. számú végzéssel 15 nappal meghosszabbították.

Az Igazgatóság hatáskörét a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (1) bekezdése, illetékességét a Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése, valamint a 2. melléklet 8. pontja állapítja meg.

Előírásait – melyek tartalmazzák az Észak-magyarországi Vízügyi Hatóság (Miskolc) 2187-2/2014. számon adott előírásait – határozatom II. B.) pontjába foglaltam.

Nyékládháza Városi Önkormányzat Jegyzője (Nyékládháza) 4-14/2014. számú állásfoglalását 4-15/2014. számon módosította, melyben feltételekkel hozzájárult a környezetvédelmi engedély kiadásához. Azonban tekintettel arra, hogy állásfoglalásában feltételeit nem hatáskörébe tartozó szakkérdések vonatkozásában tette, azokat határozatom rendelkező részében nem szerepeltettem.

Az eljárásba bevont Hejőkeresztúr Községi Önkormányzat Jegyzője tárgyi ügyben állásfoglalást nem küldött Hivatalom részére.

Az engedélyezési eljárás során, a Rend. 9. §-a alapján, 2014. június 17-én 15^{00} órai időponttal közmeghallgatást tűztem ki a Furmann Imre Művelődési Ház és Könyvtárban (3433 Nyékládháza, Kossuth út 50.). A közmeghallgatásról az érintetteket a 3043-13/2014. – 3043-26/2014. számokon, 2014. május 9-én és május 13-án előzetesen szabályszerűen értesítettem.

A környezetvédelmi engedélyezési eljárás megindításáról és a közmeghallgatás kitűzéséről a Rend. 8. § (1) bek. alapján közleményt tettem közzé hatóságom ügyfélforgalom előtt nyitva álló hivatalos helyiségében, valamint a környezetvédelmi hatóság honlapján, továbbá a www.magyarorszag.hu – hirdetmények internetes oldalon.

A Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala által működtetett adatbázisban szerepelő társadalmi szervezeteket, a 187/2009. (IX. 10.) Kormányrendelet szerint eljárva, a hirdetmény elektronikus úton történő megküldésével értesítettem.

A közlemény közzétételével egyidejűleg a Rend. 8. § (2) bekezdése alapján a közleményt, a kérelmet és a környezeti hatástanulmányt 3043-21/2014. – 3043-25/2014. számokon megküldtem a tevékenység telepítési helye szerinti Nyékládháza Városi Önkormányzat és Hejőkeresztúr Községi Önkormányzat Jegyzőinek, valamint a közleményt a tevékenységgel feltételezetten érintett Ónod Községi Önkormányzat, Muhi Községi Önkormányzat és Emőd Városi Önkormányzat Jegyzőinek közzététel céljából. Ezen túlmenően a 2011. évi CXI. törvény 21. § (1) c) bekezdésének figyelembevételével 3043-27/2014. számon értesítettem a közmeghallgatásról az Alapvető Jogok Biztosát.

Az eljárásban részt vett Muhi Polgármesteri Hivatala 2014. május 14-én érkezett elektronikus levelében tájékoztatott, hogy a „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű tervezett bányatelek területén bányászati tevékenység végzésére vonatkozó közlemény 2014. május 14. napján a helyben szokásos módon kifüggesztésre került.

Ónod Község Önkormányzata 2014. május 15-én érkezett elektronikus levelében előadta, hogy a közlemény 2014. május 13-án kifüggesztésre került, és a levétel napja 2014. június 16.

Nyékládháza Városi Önkormányzat Jegyzője 2014. május 23-án iktatott levelében tájékoztatott, hogy a tárgyi ügyben megküldött közlemény a Polgármesteri Hivatal hirdetőtábláján kifüggesztésre került 2014. május 14-én, valamint közzétételre került Nyékládháza Város honlapján is.

Hejőkeresztúr Község Önkormányzata 2014. június 19-én érkezett, 206-2/2014. számú levelével megküldte a záradékkal ellátott közleményt, mely 2014. május 13-tól 2014. június 13-ig került kifüggesztésre Hejőkeresztúr Község Önkormányzatának hirdetőtábláján.

Emőd Város Önkormányzata Címzetes Főjegyzője 2014. június 19-én érkezett, 2053-1/2014. számú tájékoztatásával csatolta megküldte a záradékkal ellátott közleményt, mely alapján a kifüggesztés 2014. május 14-én, a levétel 2014. június 16-án történt.

Az eljárás során a hatástanulmányban bemutatott bányászati tevékenységgel érintett területen 2014. június 17-én helyszíni szemlét tartottam, melyen megállapítást nyert, hogy a dokumentációban előadottak a helyszíni szemlén tapasztaltakkal megegyeznek. A helyszíni szemléről 3043-45/2014. számon készült jegyzőkönyv.

A 2014. június 17-én 15^{00} órakor a Furmann Imre Művelődési Ház és Könyvtárban (3433 Nyékládháza, Kossuth út 56.) megtartott közmeghallgatáson a beruházó, illetve a hatástanulmány készítője ismertette a tervezett bányászati tevékenységet, valamint reagált a lakossági észrevételekre, kérdésekre. A közmeghallgatásról készült jegyzőkönyv elérhetőségéről az érintetteket 2014. július 18-án 3043-54/2014. számon értesítettem.

A közlemény kifüggesztésének ideje alatt a tevékenységgel kapcsolatban az <u>alábbi észrevételek</u> érkeztek a környezetvédelmi hatósághoz:

Kiss János (3571 Alsózsolca, Kossuth út 130.) 2014. szeptember 1-jén iktatott levelében – hivatkozva a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 8. § (3) bekezdésére – tájékoztatott, hogy Nyékládháza község külterületi ingatlanjaira vonatkozóan az interneten elérhető nyilvános adatokból, valamint a Földhivatali tulajdoni lapok adataiból is egyértelműen kitűnik, hogy mind a bánytelek jogi jelleggel jegyzett ingatlanok, mind a művelésből kivont ingatlanok összterülete meghaladja az engedélyezett 25%-os mértékű igénybevételt, így véleménye szerint az érintett szakhatóságok nem adhatják meg hozzájárulásukat a bánytelek megállapítási eljárás során. Az iratot a

1013-3/2015. számú levelemmel tájékoztatásul megküldtem az eljárásba szakhatóságként bevont, hatáskörrel rendelkező Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Földhivatalának.

Dr. Végh Zoltán ügyvéd 2014. december 1-jén érkezett észrevételét a „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bányára vonatkozó részére tekintettel tájékoztatásul megküldtem a 1013-3/2015. számú levelemmel a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Földhivatalának, valamint levelének a „Nyékládháza III. – kavics" védőnevű bányával kapcsolatos részére tekintettel 18475-3/2014., 18475-4/2014. és 18475-5/2014. számú végzéseimmel – hatáskör hiányában – további ügyintézés céljából áttettem az akkor hatáskörrel rendelkező hatóságokhoz (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatósága, Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Területi Vízügyi Hatóság, valamint a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal Miskolci Bányakapitányság).

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Földhivatala 10045/3/2015. számú iratában tájékoztatott, hogy Kiss János és Dr. Végh Zoltán a Hivatal felé is tett bejelentést, Kiss János részére 2014. szeptember 2-án 10397/3/2014. számon, Dr. Végh Zoltán részére 2014. december 3-án 10395/4/2014. számon adott tájékoztatást, és másolatban mellékelte az említett iratokat.

Dr. Végh Zoltán 2015. március 2-án tárgyi ügyben érkezett levelére hivatkozva a 2015. március 19-én 1013-13/2015. számon kiadott iratban adtam tájékoztatást.

Továbbá 2014. június 11-én kelt, 2014. június 16-án iktatott iratával tárgyi ügyben ügyfélként jelentkezett be Dr. Kiss Ferenc István, a Nyékládháza 0109 helyrajzi számú terület tulajdonosa. Levelében előadta, hogy ingatlanja a környezetében lévő többi ingatlanhoz hasonlóan nagyon gyenge minőségű termőföld, és hasznosítása leginkább a bányászat útján lehetséges. Ügyfél jogállását a 2014. július 7-én kiadott, 3043-52/2014. számú végzésemben ismertem el.

Fentiekben ismertetettek figyelembevételével, a benyújtott környezeti hatástanulmány és kiegészítései alapján a beérkezett szakhatósági állásfoglalások és szakvélemények figyelembevételével a Szigetkavics Kft. részére a „Nyékládháza VII. - kavics" védőnevű bánya tervezett területén bányászati tevékenység végzésére vonatkozóan a környezetvédelmi engedélyt megadtam.

Az engedély érvényességi idejét (12 év) a Rend. 11. § (1) bekezdésében foglaltak, és a tevékenység végzésének tervezett időtartama figyelembevételével állapítottam meg.

Az ügyintézési határidőt 2015. február 6-án a 1013-8/2015. számú végzésemmel további 21 nappal meghosszabbítottam.

A fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 66/2015. (III. 30.) Kormányrendelet 29. § alapján, 2015. április 1. napjától az Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség által ellátott feladat- és hatáskörök, valamint az ahhoz kapcsolódó jogviszonyok tekintetében a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal az általános jogutód.

A határozatot az 1995. évi LIII. törvény 66. § (1) bek. a) pontja, a 68-69. §, a71. § (1) bek. b) pontja alapján, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (IV. 1.) Korm. rend. 9. § (2) bekezdésében és a 13. § (2) bekezdésében, valamint a 2. számú mellékletben biztosított jogkörömben, illetve a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.) 71. § (1) bek. és 72. § (1) bek. szerint eljárva hozam meg.

A határozat jegyző részére történő megküldéséről a Rend. 10. § (3) bekezdés alapján, az 5. § (6) bekezdés figyelembe vételével rendelkeztem.

Az eljárás a Ket. 153. § 2. pontja szerinti eljárási költségét (az igazgatási szolgáltatási díj összegét) a kérelem benyújtásakor hatályos 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet 1. számú melléklete II/9. pontja alapján állapítottam meg, viseléséről a rendelet 3. § (2) bekezdése alapján rendelkeztem.

A jogorvoslati díjárúsról a Ket. 98. § (1) bek., 99. § (1) bek., 102. § (1) bek. első mondata figyelembevételével, a jogorvoslati eljárás díjáról a mód. 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet 1. számú melléklet II/9. pontja tekintetében a 2. § (4) bek. alapján adtam tájékoztatást.

Miskolc, 2015. április 23.

Demeter Ervin
kormánymegbízott
nevében és megbízásából:

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal

Besa Barnabás
főosztályvezető

Kapják:

1. Szigetkavics Kft. – 1239 Budapest, Grassalkovich u. 255. + TV
2. Mendikás Mérnöki Környezetvédelmi Kft. – 3525 Miskolc, Kazinczy u. 28. + TV
3. Dr. Kiss Ferenc István – 1092 Budapest, Ráday u. 51. + TV
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály – 3530 Miskolc, Meggyesalja u. 12.

5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi Főosztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály – 3526 Miskolc, Blaskovics u. 24.
6. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztály, Erdészeti Osztály – 3526 Miskolc, Blaskovics u. 24.
7. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Járási Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály – 3530 Miskolc, Rákóczi u. 11.
8. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály – 3525 Miskolc, Vologda u. 4.
9. Észak-magyarországi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat – 3525 Miskolc, Dózsa György út 15.
10. Nyékládháza Városi Önkormányzat Jegyzője – 3433 Nyékládháza, Vasút u. 16. **+ TV + tájékoztató**
11. Hejőkeresztúr Községi Önkormányzat Jegyzője – 3597 Hejőkeresztúr, Petőfi Sándor út 56. **+ TV + tájékoztató**
12. Emőd Város Önkormányzata Címzetes Főjegyzője – 3432 Emőd, Kossuth tér 1. **+ TV + tájékoztató**
13. Onod Községi Önkormányzat Jegyzője – 3551 Rákóczi F. út 64. **+ TV + tájékoztató**
14. Muhi Községi Önkormányzat Jegyzője – 3552 Rákóczi F. út 2. **+ TV + tájékoztató**

15-16. Iratokhoz

2. számú melléklet

SZTFH
Szabályozott Tevékenységek
Felügyeleti Hatósága
Bányászati és Gázipari Főosztály
Miskolci Bányafelügyeleti Osztály

Iktatószám:	**SZTFH-BANYASZ/2141-7/2025**	Azonosító szám:	-
Tárgy:	**A Nyékládháza VII. – kavics bányaüzem kitermelési műszaki üzemi tervének jóváhagyása**	Hivatkozási szám:	**EPAPIR-20250227-6538**
		Ügyintéző:	**Barancsi Péter**
		Telefon:	**+36 46 896 008**
		E-mail:	**peter.barancsi@sztfh.hu**
		Mellékletek:	-

HATÁROZAT

A Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága (a továbbiakban: Bányafelügyelet) a Szigetkavics Termelő és Kereskedelmi Kft. (1239 Budapest, Grassalkovich u. 255.; a továbbiakban: Bányavállalkozó) kérelmére a Nyékládháza VII. - kavics védnevű bányatelek tekintetében, a tervtérképen lehatárolt bányaüzemre beterjesztett kitermelési műszaki üzemi tervet (MÜT)

jóváhagyja,

a következő feltételekkel:

1. A műszaki üzemi terv teljesítési ideje (hatálya): a határozat véglegessé válásától 2026. december 31-ig.
2. A Bányafelügyelet a bányaüzemet az NY_VII_MÜT/2024-12-13 nyilvántartási számú tervtérkép szerinti lehatárolásnak megfelelően határozza meg.
3. A bányászati tevékenységgel igénybe vehető bányaüzem területét érintő ingatlanok: a Nyékládháza 0104/2, 0106/7, 0107/1, 0108/5-8 és 0109 hrsz-ú ingatlanok az NY_VII_MÜT/2024-12-13 nyilvántartási számú tervtérkép szerint. A bányavállalkozó a Hejőkeresztúr 058/8 és 059 hrsz-ú ingatlanokon tervezett bányászati tevékenységet csak akkor kezdheti meg, ha a Bányafelügyeletnek igazolta, hogy az ingatlanok tekintetében ingatlan igénybevételi jogosultsággal rendelkezik és a Bányafelügyelet az igazolást véglegessé vált határozatával elfogadta.
4. Engedélyezett kitermelés: haszonanyag megnevezése: kavics (kód: 1460) 120.000 m^3/év.
   A bányavállalkozó által évente minimálisan kitermelendő haszonanyag mennyisége: 120.000 m^3.
5. A Bányafelügyelet ásványvagyon-veszteség (visszahagyni tervezett mennyiség) és termelvény-veszteség figyelembe vételét nem engedélyezi.
6. Rendelkezés a biztosítékról:
   6.1. A Bányafelügyelet a Bányavállalkozó bányászati tevékenységéből eredő kötelezettségeinek pénzügyi fedezetét képező biztosíték összegét 7.610.000 Ft-ban határozza meg.
   6.2. A Bányafelügyelet Bányavállalkozó biztosítékadás módjára vonatkozó ajánlatát, amely bankgarancia formájú elfogadja. A Bányavállalkozó a részére korábbi eljárásban előírt, alacsonyabb összegre szóló bankgarancia rendelkezésre állását 2025. 06. 28-ig igazolta. A bankgarancia teljes tervidőszakra történő kiterjesztését, valamint 6.1. pontban meghatározott értékre történő kiegészítését legkésőbb a határozat véglegessé válását követő 30 napon belül igazolnia kell a Bányafelügyelet részére.
7. A Bányafelügyelet az eljárás során környezetvédelmi és természetvédelmi szakkérdést nem vizsgált.

A döntés a közléssel véglegessé válik és végrehajtható. A döntéssel szemben a közlésétől számított 30 napon belül közigazgatási per kezdeményezhető, amelyet keresetlevéllel kell megindítani.
A jogi képviselet kötelező. A keresetlevelet az sztfh.hu honlapról letölthető, a keresetlevél elektronikus benyújtására szolgáló SZTFH_KPER űrlap megfelelő kitöltésével, a keresetlevél elektronikus benyújtására vonatkozó perrendtartási szabályoknak megfelelően, elektronikus úton terjeszthető elő.
A keresetlevélhez csatolni kell azt az okiratot vagy annak másolatát, amelyre a fél bizonyítékként hivatkozik, amely a képviselővel való eljárás esetén a képviseleti jogosultságot igazolja, illetve amely a bíróság által hivatalból figyelembe veendő tény igazolásához szükséges.
A keresetlevél tartalmazza a felperes jogi képviselőjének nevét, székhelyét, ügyvédi iroda esetén az ügyintéző nevét, több jogi képviselő esetén a hivatalos iratok kézbesítésére kijelölt jogi képviselő megjelölését, telefonos, illetve elektronikus elérhetőségét.
A keresetlevél benyújtására nyitva álló határidőt az ítélkezési szünet nem érinti.
A keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, a fél azonban azonnali jogvédelem keretében halasztó hatály elrendelését kérheti. A kérelemben részletesen meg kell jelölni azokat az indokokat, amelyek az azonnali jogvédelem szükségességét megalapozzák, és az ezek igazolására szolgáló okiratokat csatolni kell. A kérelmet megalapozó tényeket valószínűsíteni kell.
A bíróság tanácsa az azonnali jogvédelem iránti kérelemről a bírósághoz érkezésétől számított tizenöt napon belül dönt. Hiánypótlásnak nincs helye. A bíróság a kérelem teljesítését biztosíték adásához kötheti.
A halasztó hatály elrendelése esetén a döntés nem hajtható végre, annak alapján jogosultság nem gyakorolható, és egyéb módon sem hatályosulhat. A végrehajtás a kérelemnek a végrehajtást foganatosító szerv tudomására jutásától annak elbírálásáig, de legkésőbb az elbírálásra nyitva álló határidő elteltéig nem foganatosítható, kivéve, ha a közigazgatási szerv a döntést azonnal végrehajthatónak nyilvánította. A tudomásszerzésig foganatosított végrehajtási cselekmények a bíróság eltérő rendelkezésének hiányában hatályban maradnak.
A keresetet a Fővárosi Törvényszék (a továbbiakban: Bíróság) bírálja el. A Bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz, ha a felek egyike sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek. Tárgyalás tartását a fél keresetlevélben kérheti.
A felet – ideértve a beavatkozót és az érdekeltet is – a közigazgatási bírósági eljárásban illetékfeljegyzési jog illeti meg.

INDOKOLÁS

A Bányavállalkozó 2025. február 12-én érkezett kérelmében a tárgyi bányaüzem vonatkozásában kitermelési műszaki üzemi terv jóváhagyását kérelmezte a Bányafelügyelettől.

A Bányafelügyelet a kérelmet az 1993. évi XLVIII. törvény (Bt.) 27. §-a, valamint a Bt. végrehajtásának egyes szabályairól szóló 20/2022. (I. 31.) SZTFH rendelet (Vhr.) 29. § és 30. § (1) bekezdése alapján megvizsgálta és megállapította, hogy a beterjesztett tervdokumentáció hibásan állapította meg a minimálisan kitermelendő haszonanyag éves mennyiségét, továbbá az igénybevételre tervezett ingatlanok tekintetében a tulajdonosi hozzájárulások nem teljesek, ezért hiánypótlásra hívta fel a Bányavállalkozót.

Bányavállalkozó a hiánypótlást határidőre részben teljesítette olyan mértékben, hogy a kérelem előírásokkal bányászati szempontból jóváhagyható volt.

A bányászati tevékenységgel igénybe venni tervezett ingatlanok más célú hasznosítása tárgyában kiadott ingatlanügyi határozatokat a kérelemhez mellékelték, és az ingatlantulajdonosok bányászati célú igénybevételi jogosultságra vonatkozó hozzájáruló nyilatkozatával a Bányavállalkozó rendelkezik, mely a bányászati tevékenységek közvetlen folytatásához szükségesek.

A Bányafelügyelet a rendelkező rész előírásait az alábbiak alapján rendelte el:

1. Vhr. 30. § (5) bekezdés.
2. Vhr. 30. § (2) bekezdés a) pont.
3. Vhr. 30. § (2) bekezdés f) pont.
4. Vhr. 30. § (2) bekezdés b) pont.
5. Bt. 27. § (4) bekezdés és Vhr. 30. § (2) bekezdés e) pont, figyelemmel arra is, hogy Bányavállalkozó ásványvagyon- és termelvény-veszteség engedélyezését nem kérte.
6. Bt. 41. § (7) és Vhr. 41. § (5) bekezdés. A Bányafelügyelet a Bányavállalkozó által mellékelt költségszámításban az ajánlott biztosíték módját és a számítás alapadatait elfogadta, továbbá határidő biztosításával előírta a bankgarancia formájú biztosíték teljes tervidőszakra történő rendelkezésre állásának igazolását.
   A Bányafelügyelet felhívja a Bányavállalkozó figyelmét arra, hogy a folyamatosan elvégzett és Bányafelügyelet által elfogadott tájrendezés esetén a biztosítéki összeg csökkenthető.
7. A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 66/A. § (3) bekezdése, a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 76. § (2a) bekezdése. Bányavállalkozó rendelkezik hatályos környezetvédelmi működési engedéllyel, ezért a 161/2017. (VI. 28.) Korm. rendelet 3. melléklet 6. pontja alapján az eljárás során környezetvédelmi szakkérdés vizsgálata nem volt szükséges.

A Bt. 43. § (9b) bekezdés alapján a bányafelügyelet részére fizetendő igazgatási szolgáltatási díjakról és egyéb eljárási költségekről, valamint a felügyeleti díj fizetésének részletes szabályairól szóló 9/2022. (I. 28.) SZTFH rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díj rendezett.
A jogorvoslati tájékoztató az Ákr. 114. § (1) bekezdésén, a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény 13. § (3) bekezdésének a) pont aa) alpontján, 37-39. §-án, 50-51. §-án, 52-53. §-án, 77. §-án, a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény elektronikus kapcsolattartásra vonatkozó XLVI. Fejezetén és az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény 62. § (1) bekezdés h) pontján alapul.
A Bányafelügyelet hatásköre az 1993. évi XLVIII. törvény (Bt.) 44. § (1) bekezdés a) pontján, illetékessége a Bt. 43. § (1) bekezdésén alapul.

Miskolc, *időbélyegző szerint*

Dr. Nagy László
elnök
(hatáskör gyakorlója megbízásából)

Lamos Jenő

Digitálisan aláírta: Lamos Jenő
Dátum: 2025.03.05 10:31:21 +01'00'

Lamos Jenő
osztályvezető
(kiadmányozó)

Kapják:

1. Szigetkavics Termelő és Kereskedelmi Kft. – KRID: 11900210
2. Lasselsberger Hungária Termelő és Kereskedelmi Kft. – KRID: 10798748
3. Dr. Kiss Ferenc István – 1146 Budapest, Hermina út 29. B. lph. fsz/1.
4. BATER (véglegessé válást követően)
5. Irattár

3. számú melléklet

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 *Fax: (46) 505-484*
Cím: Miskolc 3525 Madarász Viktor utca 9. fszt 1.
Honlap: http://www.bomek.hu

Ügyszám: 05-5/2026 **Kelt:** 2026. március 10.
Ügyintéző neve: Lindák Krisztina
Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

IGAZOLÁS

Név: **Köcski Attila**
Lakcím: **3528 Miskolc Lajos Árpád utca 19.**
Kamarai nyilvántartási szám: **(05-1574 / 05-51588)**

Hatósági, szakhatósági, engedélyeztetési, egyeztetési, közbeszerzési, stb. eljárásokhoz igazolom, hogy Ön a 2026. évi kamarai tagdíjat vagy nyilvántartási díjat megfizette, és a fenti nyilvántartási számon a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékben az alábbi szakterületeken szerepel:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő
SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő
SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő
SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő
GO - Gáz- és olajipari építmények tervezése
MV-GO - Szénhidrogén-szállító vezetékek, gázelosztó vezetékek, célvezetékek, egyéb gáz és gáztermék vezetékek, propán-bután töltő telepek és tartozékaik építési-szerelési munkáinak felelős műszaki vezetése
ME-GO - Szénhidrogén-szállító vezetékek, gázelosztó vezetékek, célvezetékek, egyéb gáz és gáztermék vezetékek, propán-bután töltő telepek és tartozékainak műszaki ellenőrzése
ME-B - Bányászati építmények építésének műszaki ellenőrzése
MV-B - Bányászati építmények építési-szerelési munkáinak felelős műszaki vezetése

Jelen igazolást kérelemre állítottuk ki, amely a benne foglalt adatokat **2027.03.31**-ig igazolja.

.....
Michnyóczki Nándor
titkár

BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI MISKOLC MÉRNÖKI KAMARA
p. h.

Kapják:
1. Köcski Attila
2. Irattár

ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG

Iktatószám:	14/7516-3/2012.	*Tárgy:*	Szakértői tevékenység engedélyezése
Ügyintéző:	dr. Gerecz Nóra	*Nyilvántartási szám:*	SZ-066/2012.
Szakmai ügyintézők:	Kellner Szilárd Hévizi Gergely		

HATÁROZAT

Mercsák József László (lakik: 3915 Tarcal, Klapka u. 14.) kérelmezőt, aki

született: [redacted]

anyja neve: [redacted]

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Nyíregyházi Főiskola (a GATE Mezőgazdasági Főiskolai Karának jogutód intézménye); L.210/2001.; 2001. június 23.

szakképzettsége:

agrármérnök

SZTV Élővilágvédelem
SZTjV Tájvédelem

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2013. február „ 11 ”

Tolnai Jánosné Dr.
főigazgató megbízásából

Kavaleczné dr. Komolai Edina
mb. főosztályvezető

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a,	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu
Telefon: 224-9100 Fax: 224-9162		orszagos@zoldhatosag.hu

4. számú melléklet

SZIGETKAVICS KFT

"NYÉKLÁDHÁZA VII.-KAVICS" VÉDNEVŰ BÁNYATELEK

MŰSZAKI ÜZEMI TERVTÉRKÉP
2025. 03. 01. - 2026. 12. 31.

M=1:2000

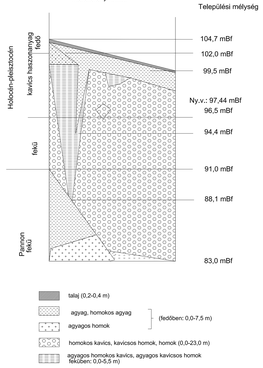
A bányavállalkozó : Szigetkavics Kft
A bányavállalkozó telephelye : 1239 Budapest Grassalkovich u. 255.
Cégszerű aláírás :.....
Felelős műszaki vezető :.....

Nyékládháza VII. kavics bányatelek
bányaparcellák koordinátái (m.)

Tpont	EOV X	EOV Y	Z mBF
1	784 719.13	294 706.94	102.90
2	784 721.13	294 704.25	102.84
3	784 739.00	294 668.41	103.29
4	784 749.25	294 654.59	102.62
5	784 771.81	294 614.91	100.94
6	784 808.31	294 554.75	103.10
7	784 840.44	294 491.31	102.79
8	784 845.50	294 479.91	102.94
9	784 863.00	294 448.19	103.19
10	784 874.56	294 427.25	102.94
11	784 885.44	294 406.53	102.72
12	784 908.19	294 363.22	102.76
13	784 932.56	294 335.69	102.00
14	784 960.56	294 280.59	102.00
15	784 976.44	294 240.63	103.26
16	784 974.44	294 240.53	103.40
17	784 995.13	294 212.78	103.49
18	785 027.69	294 175.28	103.78
19	785 089.19	294 107.47	103.95
20	785 147.56	294 045.13	104.02
21	785 188.94	294 000.00	104.15
22	785 208.50	293 978.63	104.01
23	785 253.69	293 925.53	103.52
24	785 275.94	293 899.34	103.69
25	785 315.00	293 851.84	103.65
26	785 338.19	293 823.25	103.71
27	785 360.00	293 796.84	103.76
28	785 364.75	293 791.13	103.79
29	785 403.63	293 744.16	104.05
30	785 411.69	293 734.41	103.66
31	785 430.94	293 712.25	102.88
32	785 448.00	293 694.03	101.67
33	785 454.81	293 686.81	101.82
34	785 527.44	293 621.69	101.83
35	785 587.13	293 568.47	101.81
36	785 668.44	293 495.75	102.37
37	785 743.00	293 428.94	102.04
38	785 819.63	293 360.41	101.50
39	785 895.50	293 291.28	100.61
40	785 973.25	293 221.91	101.47
41	785 968.06	293 218.50	101.56
42	785 929.44	293 193.38	101.36
43	785 872.63	293 156.41	100.10
44	785 806.06	293 113.09	100.93
45	785 620.94	292 992.66	100.63
46	785 615.75	292 989.25	100.59
47	785 592.13	292 973.88	100.60
48	785 586.94	292 970.50	100.65
49	785 500.13	292 914.00	99.87
50	785 342.25	292 811.31	100.09
51	785 327.19	292 801.47	99.18
52	785 295.19	292 838.53	102.06
53	785 284.69	292 846.75	102.30
54	785 279.75	292 852.78	102.54
55	785 160.13	293 015.00	102.92
56	785 145.44	293 041.03	102.21
57	785 087.31	293 121.84	101.70
58	785 067.31	293 143.97	102.01
59	785 028.31	293 191.81	103.16
60	785 013.56	293 213.88	102.81
61	785 009.19	293 218.66	102.99
62	784 987.13	293 253.34	102.88
63	784 969.88	293 283.81	102.50
64	784 915.19	293 367.38	102.86
65	784 899.19	293 395.06	102.86
66	784 877.38	293 429.16	102.91
67	784 873.25	293 438.34	102.81
68	784 840.75	293 486.41	102.57
69	784 791.81	293 564.25	102.84
70	784 754.50	293 619.88	103.09
71	784 718.50	293 674.28	103.10
72	784 667.38	293 760.59	103.13
73	784 647.50	293 789.91	103.03
74	784 612.50	293 843.53	103.63
75	784 608.38	293 849.78	103.60
76	784 573.81	293 900.69	103.40
77	784 538.00	293 956.50	103.79
78	784 511.25	294 000.00	103.85
79	784 485.38	294 041.91	103.92
80	784 469.06	294 068.72	103.79
81	784 444.63	294 109.31	103.93
82	784 439.50	294 116.16	103.96
83	784 412.75	294 151.97	104.11
84	784 375.19	294 207.81	104.27
85	784 357.94	294 236.53	104.07
86	784 340.50	294 268.09	103.71
87	784 323.13	294 295.09	104.05
88	784 304.25	294 319.94	104.19
89	784 284.63	294 350.44	104.25
90	784 283.31	294 352.22	104.21
91	784 265.38	294 376.34	104.32
92	784 246.75	294 404.46	104.53
93	784 223.94	294 438.88	104.57
94	784 219.56	294 445.53	104.73
95	784 490.01	294 594.99	103.51
96	784 652.43	294 674.35	110.92

Átlagos földtani oszlopszelvény

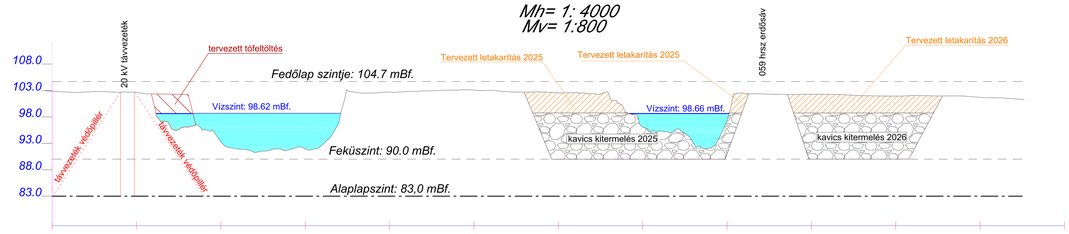
méretarány nélkül



Alaplap magassága: +83,0 mBf.
Fedőlap magassága: +104,7 mBf.
A bányatelek területe: 1,194067 km²

A - A' keresztszelvény

Mh= 1: 4000
Mv= 1:800



Vetületi rendszer: EOV
GNSSnet.hu hálózat referencia adatai alapján
A szintezési alappont száma, magassága :
a meghatározott felmérési alappont :784928.767 294322.528 103.822
Alaplap magassága: +83,0 mBf
Fedőlap magassága: +104,7 mBf
A bányatelek területe: 1,194067 km2
A térkép utolsó kiegészítése : 2024.12.13.
Felmérte: Sztermen András , Ádám Viktor
Felhasznált szoftver:ZwCAD, APLITOP MDT 8.5 PRO
Készítette: NHI Kft
Állami topográfiai térképi adatbázis pontok: 4276/GNSS,
Felhasznált műholdas korrekció szolgáltató Lechner Tudásközpont/GNSS
Földhivatali adatszolgáltatás: 816483/6/2024 sz. szla
A térkép nyilvántartási száma : NY_VII_MŰT/2024-12-13
A bányavezelyességi minősítése: bányaveszélyekre nem minősített
A térkép helyességéért felelős : .....
Sztermen András okl.bányamérnök
hites bányamérő 19.sz.

Jelmagyarázat

- Termelési terület 2025 - ben
- Termelési terület 2026 - ban
- Letakarítási terület 2025-ben
- Letakarítási terület 2026-ban
- Ideiglenes meddődeponálás helye
- Meddő tóbatöltés helye 2025 - 2026
- Meddő szállítási útvonal
- bányaüzem határa
- tepüléshatár
- tópart
- régészeti lelőhelyek határa
- bányatelek határvonal
- szelvényirány (A – A')
- kutatási terület határvonala
- 5-06 B készletszámítási blokkok határa és jele
- ipari (osztályozói) terület határa
- hasznos anyag rézsűvonala
- humusz és meddő rézsűvonala
- védőtöltés rézsűvonala
- rézsű alja
- védőpillér határvonala az alaplapon
- védősáv határvonala
- megkutatott ásványi nyersanyag határvonala
- 110,37 felmért pont és magasság mBf (CD adathordozón)
- Ny-807 103,04mBf 17 fúrási pont helye, száma felszín mBf talpmélység m
- kivett terület határa

bányatelek határvonal és törésponti szám megegyezik a megkutatott ásványi nyersanyag határral, a készletszámítási blokk bányatelekhatárra eső határvonalával törésponti számával, a kutatási terület határvonalával és annak határpontjával

B - B' keresztszelvény

Mh= 1: 4000
Mv= 1:800

5. számú melléklet

KISANALITIKA
KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
Laboratórium
Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep
Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231
Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu

Vizsgálati jegyzőkönyv (felszín alatti víz)

A jegyzőkönyv száma: F-84/25

A NAH által **NAH-1-1613/2023** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe: GEOSERVICE Kft., 3561 Felsőzsolca, Dózsa György u. 80.

Mintavétel helye, címe: Lasselberger Hungária Kft., Nyékládháza, II. és III. bányaüzem, monitoring rendszer

Mintavétel dátuma: 2025.05.06.

Beérkezés dátuma: 2025.05.06.

Vizsgálatok kezdete: 2025.05.06.

Vizsgálatok befejezése: 2025.05.19.

Mintavevő: KISANALITIKA Kft.

Mintavétel módja: akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	3025/25	3026/25	3027/25	3028/25	3029/25
Minta megnevezése	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	**Vizsgálati eredmények**				
pH* MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	6,45	6,74	6,91	7,08	6,59
Fajl. el. vezetőkép.* 25 °C-on [µS/cm] MSZ EN 27888:1998	587	845	738	969	821
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	116	183	262	165	140
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	1,9	3,0	4,3	2,7	2,3
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	138	200	181	259	210
Perm. kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	1,45	0,97	1,29	1,23	0,77
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	170	216	147	282	230
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 (visszavont szabvány) 5.fejezet	<2	2,3	<2	<2	<2
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 (visszavont szabvány) 6.fejezet	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	28	50	36	55	45
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,0583	0,307	0,0277	0,112	<0,02
Kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	79	125	102	142	120
Magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	11,9	11,0	16,6	26,2	18,3

Minta iktatószáma	3025/25	3026/25	3027/25	3028/25	3029/25
Minta megnevezése	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	**Vizsgálati eredmények**				
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	16,8	30,5	18,7	29,4	25,0
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	1,18	3,95	4,60	3,23	2,62
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	2 240	320	13,2	29,6	<2
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	161	843	300	249	2,87
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) [µg/l] E-2:2017	<50	<50	<50	<50	<50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) [µg/l] MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50	<50	<50
TPH [µg/l] E-2:2017, MSZ 1484-7:2009	<50	<50	<50	<50	<50

*Helyszíni vizsgálat.
A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak, a mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.
A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2025. május 19.

Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. „1" 3792 Sajóbábony, Gyártelep 12813335-2-05

KISANALITIKA
KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft.
Laboratórium
Székhely: H-3792 Sajóbábony, Gyártelep
Telefon: +3646 549-231 Fax: +3646 549-231
Email: kisanalitika@kisanalitika.hu Web: www.kisanalitika.hu

Vizsgálati jegyzőkönyv (felszíni víz)

A jegyzőkönyv száma: F-86/25

A NAH által **NAH-1-1613/2023** számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve, címe:	GEOSERVICE Kft., 3561 Felsőzsolca, Dózsa György u. 80.	Beérkezés dátuma:	2025.05.07.
		Vizsgálatok kezdete:	2025.05.07.
Mintavétel helye, címe:	Lasselberger Hungária Kft., Nyékládháza, II. és III. bányaüzem, monitoring rendszer	Vizsgálatok befejezése:	2025.05.19.
		Mintavevő:	KISANALITIKA Kft.
Mintavétel dátuma:	2025.05.07.	Mintavétel módja:	akkreditált/nem akkreditált

Minta iktatószáma	3063/25	3064/25
Minta megnevezése	Deb	Gólem
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	**Vizsgálati eredmények**	
pH* MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	7,94	7,31
Fajl. el. vezetőkép.* 25 °C-on [µS/cm] MSZ EN 27888:1998	839	799
Hidrogén-karbonát [mg/l] MSZ 448-11:1986 5.fejezet és 6.2.szakasz	128	171
m-lúgosság [mmol/l] MSZ 448-11:1986 5. fejezet és 6.1.szakasz	2,5	2,8
Összes keménység [CaO mg/l] MSZ 448-21:1986 3.fejezet	210	211
Perm. kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) [mg/l] MSZ 448-20:1990 5.fejezet	2,7	1,57
Szulfát [mg/l] MSZ 448-13:1983 6. fejezet	239	225
Nitrát [mg/l] MSZ 1484-13:2009 (visszavont szabvány) 5.fejezet	<2	<2
Nitrit [mg/l] MSZ 1484-13:2009 (visszavont szabvány) 6.fejezet	<0,05	<0,05
Klorid [mg/l] MSZ 1484-15:2009	40	42
Ammónium [mg/l] MSZ ISO 7150-1:1992	0,0377	<0,02
Kalcium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 2. fejezet	123	123
Magnézium [mg/l] MSZ 448-3:1985 (visszavont szabvány) 3. fejezet	16,5	17,1

Minta iktatószáma	3063/25	3064/25
Minta megnevezése	Deb	Gólem
Mintavételi módszer	pontminta	pontminta
Vizsgált paraméter	**Vizsgálati eredmények**	
Nátrium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	20,2	24,8
Kálium [mg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	3,18	4,38
Vas [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	<2	<2
Mangán [µg/l] MSZ 1484-3:2006 5. fejezet	8,76	<2
Illékony szénhidrogén-tartalom (VPH) [µg/l] E-2:2017	<50	<50
Extrahálható szénhidrogén-tartalom (EPH) [µg/l] MSZ 1484-7:2009	<50	<50
TPH [µg/l] E-2:2017, MSZ 1484-7:2009	<50	<50

*Helyszíni vizsgálat.
A vizsgálati eredmények kizárólag a megvizsgált mintákra vonatkoznak, a mintavétel felelőssége a Mintavevőt terheli.
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.
A megadott eredményekkel kapcsolatban a kézhezvételtől számított 8 napon belül észrevételt tehet.

Sajóbábony, 2025. május 19.

KISANALITIKA „1" Laboratóriumi Szolgáltató Kft. 3792 Sajóbábony, Gyártelep Adószám: 12413335-2-05

Szabó Szilvia
laboratóriumvezető

BORSODVÍZ Zrt.
Vizsgálólaboratórium
3527 Miskolc, Tömösi utca 2.
Telefon: (46) 343-044; Fax: (46) 342-423

A NAH által NAH-1-1641/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: **1528 / 2026**
A minta származása:
Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft. Kút
-
Vizsgált anyag: Felszín alatti víz
Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium
Mintavétel: 2026.06.18. Bevétel: 2026.06.18.
Vizsgálat kezdete: 2026.06.18.
Megjegyzés: M-2 jelű kút

Megrendelő neve és címe:
GEOSERVICE Kft.
3561 Felsőzsolca, Dózsa György utca 80.

Kiadás: 2026.06.30.
Vizsgálat vége: 2026.06.29.

Kémiai vizsgálatok	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
pH	6,4		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Lúgosság	1,40	mmol/L	MSZ 448-11:1986 5.1.
Összes keménység	132	CaO mg/L	MSZ 448-21:1986
Kalcium	72,0	mg/L	MSZ 448-3:1985 2. (visszavont szabvány)
Magnézium	13,9	mg/L	MSZ 448-3:1985 3. (visszavont szabvány)
Klorid	28,0	mg/L	MSZ 1484-15:2009
Vas	3,74	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Mangán	0,10	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Ammónium	< 0,05	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	< 0,01	mg/L	MSZ 1484-13:2009 6.2. (visszavont szabvány)
Nitrát	< 1	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. (visszavont szabvány)
Permanganátos kémiai oxigénigény	2,10	mg/l O2	MSZ 448-20:1990
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20°C-on	464	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Nátrium	17,6	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Kálium	1,10	mg/L	MSZ 1484-3: 2006 6.
Hidrogénkarbonát	85,0	mg/L	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz
Szulfát	131	mg/L	MSZ 448-13:1983 6.

A mintavétel akkreditált.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyv - a laboratórium írásbeli engedélye nélkül - csak teljes terjedelmében másolható.

Dr. Kiss Ádám Ferenc
Vizsgálólaboratórium vezető

BORSODVÍZ Ózalamoskyvízi Szolgáltató Zártkörűen Működő Rt. Vizsgálólaboratórium Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.

Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc, József Attila út 59. 80.
☎ *00/36/20/434-7038*
E-mail: greenpark2000kft@gmail.com

A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma:2009/2026

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve:	**Geoservce Kft**
Címe:	3561 Felsőzsolca, Dózsa György u. 80.
A minta származási helye:	Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft./M-2 jelű kút
Minta megnevezése:	Felszin alatti víz
Mintavételt végezte:	Borsodvíz Zrt képviselője
Mintavétel ideje:	2026.06.18
Mintavétel jellege:	akkreditált – nem akkreditált
Minta mennyisége:	1 x 1.5 L
Mintaátvevő neve:	Dr.Kadenczki Lajos
A vizsgált minta átvételének időpontja:	2026.06.22
A vizsgálat elvégzésének időpontja:	2026.06.29

A minták külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH (LOQ) (ug/L)	VPH Maradék (ug/L)	EPH Maradék (ug/L)	TPH=VPH+EPH (ug/L)
2009	M-2 jelű kút	20ug/L	≤LOQ	≤LOQ	≤LOQ

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Head-Space Varian 450	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2026.07.01

Dr. Kadenczki Lajos
Laboratórium vezető

P.h.

BORSODVÍZ Zrt.
Vizsgálólaboratórium
3527 Miskolc, Tömösi utca 2.
Telefon: (46) 343-044; Fax: (46) 342-423

A NAH által NAH-1-1641/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: **1529 / 2026**
A minta származása:
Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft. Kút
-
Vizsgált anyag: Felszín alatti víz
Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium
Mintavétel: 2026.06.18. Bevétel: 2026.06.18.
Vizsgálat kezdete: 2026.06.18.
Megjegyzés: M-3 jelű kút

Megrendelő neve és címe:
GEOSERVICE Kft.
3561 Felsőzsolca, Dózsa György utca 80.

Kiadás: 2026.06.30.
Vizsgálat vége: 2026.06.29.

Kémiai vizsgálatok	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
pH	6,8		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Lúgosság	3,60	mmol/L	MSZ 448-11:1986 5.1.
Összes keménység	231	CaO mg/L	MSZ 448-21:1986
Kalcium	121	mg/L	MSZ 448-3:1985 2. (visszavont szabvány)
Magnézium	26,4	mg/L	MSZ 448-3:1985 3. (visszavont szabvány)
Klorid	48,0	mg/L	MSZ 1484-15:2009
Vas	1,07	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Mangán	0,80	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Ammónium	0,15	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	0,04	mg/L	MSZ 1484-13:2009 6.2. (visszavont szabvány)
Nitrát	< 1	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. (visszavont szabvány)
Permanganátos kémiai oxigénigény	0,94	mg/l O2	MSZ 448-20:1990
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20°C-on	746	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Nátrium	32,6	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Kálium	3,90	mg/L	MSZ 1484-3: 2006 6.
Hidrogénkarbonát	220	mg/L	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz
Szulfát	181	mg/L	MSZ 448-13:1983 6.

A mintavétel akkreditált.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyv - a laboratórium írásbeli engedélye nélkül - csak teljes terjedelmében másolható.

Dr. Kiss Ádám Ferenc
Vizsgálólaboratórium vezető

BORSODVÍZ Ózdi Vízgyűjtő Körzetek Szolgáltató Üzletköre, Miskolci Rt. Vizsgáló Laboratórium Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.

Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc, József Attila út 59. 80.
☎ *00/36/20/434-7038*
E-mail: greenpark2000kft@gmail.com

A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma:2005/2026

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve:	**Geoservce Kft**
Címe:	3561 Felsőzsolca, Dózsa György u. 80.
A minta származási helye:	Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft./M-3 jelű kút
Minta megnevezése:	Felszin alatti víz
Mintavételt végezte:	Borsodvíz Zrt képviselője
Mintavétel ideje:	2026.06.18
Mintavétel jellege:	akkreditált – nem akkreditált
Minta mennyisége:	1 x 1.5 L
Mintaátvevő neve:	Dr.Kadenczki Lajos
A vizsgált minta átvételének időpontja:	2026.06.22
A vizsgálat elvégzésének időpontja:	2026.06.29

A minták külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH (LOQ) (ug/L)	VPH Maradék (ug/L)	EPH Maradék (ug/L)	TPH=VPH+EPH (ug/L)
2005	M-3 jelű kút	20ug/L	≤LOQ	≤LOQ	≤LOQ

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Head-Space Varian 450	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2026.07.01

Dr. Kadenczki Lajos
Laboratórium vezető

P.h.

BORSODVÍZ Zrt.
Vizsgálólaboratórium
3527 Miskolc, Tömösi utca 2.
Telefon: (46) 343-044; Fax: (46) 342-423

A NAH által NAH-1-1641/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: **1530 / 2026**
A minta származása:
Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft. Kút
-
Vizsgált anyag: Felszín alatti víz
Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium
Mintavétel: 2026.06.18. Bevétel: 2026.06.18.
Vizsgálat kezdete: 2026.06.18.
Megjegyzés: M-4 jelû kút

Megrendelő neve és címe:
GEOSERVICE Kft.
3561 Felsőzsolca, Dózsa György utca 80.

Kiadás: 2026.06.30.
Vizsgálat vége: 2026.06.29.

Kémiai vizsgálatok	**Eredmény**	**Mértékegység**	**Vizsgálati módszer**
pH	7,0		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Lúgosság	2,50	mmol/L	MSZ 448-11:1986 5.1.
Összes keménység	230	CaO mg/L	MSZ 448-21:1986
Kalcium	118	mg/L	MSZ 448-3:1985 2. (visszavont szabvány)
Magnézium	27,8	mg/L	MSZ 448-3:1985 3. (visszavont szabvány)
Klorid	46,0	mg/L	MSZ 1484-15:2009
Vas	0,62	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Mangán	0,19	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Ammónium	< 0,05	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	0,04	mg/L	MSZ 1484-13:2009 6.2. (visszavont szabvány)
Nitrát	14,5	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. (visszavont szabvány)
Permanganátos kémiai oxigénigény	1,63	mg/l O2	MSZ 448-20:1990
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20°C-on	745	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Nátrium	29,9	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Kálium	4,50	mg/L	MSZ 1484-3: 2006 6.
Hidrogénkarbonát	153	mg/L	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz
Szulfát	213	mg/L	MSZ 448-13:1983 6.

A mintavétel akkreditált.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyv - a laboratórium írásbeli engedélye nélkül - csak teljes terjedelmében másolható.

Dr. Kiss Ádám Ferenc
Vizsgálólaboratórium vezető

BORSODVÍZ Ivóvízminőséget Javító Szolgáltató Zártkörűen Működő Rt. Vizsgáló Laboratórium Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.

Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc, József Attila út 59. 80.
☎ *00/36/20/434-7038*
E-mail: greenpark2000kft@gmail.com
A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma:2008/2026

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve:	**Geoservce Kft**
Címe:	3561 Felsőzsolca, Dózsa György u. 80.
A minta származási helye:	Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft./M-4 jelű kút
Minta megnevezése:	Felszin alatti víz
Mintavételt végezte:	Borsodvíz Zrt képviselője
Mintavétel ideje:	2026.06.18
Mintavétel jellege:	akkreditált – nem akkreditált
Minta mennyisége:	1 x 1.5 L
Mintaátvevő neve:	Dr.Kadenczki Lajos
A vizsgált minta átvételének időpontja:	2026.06.22
A vizsgálat elvégzésének időpontja:	2026.06.29

A minták külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH (LOQ) (ug/L)	VPH Maradék (ug/L)	EPH Maradék (ug/L)	TPH=VPH+EPH (ug/L)
2008	M-4 jelű kút	20ug/L	≤LOQ	≤LOQ	≤LOQ

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Head-Space Varian 450	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2026.07.01

Dr. Kadenczki Lajos
Laboratórium vezető

P.h.

BORSODVÍZ Zrt.
Vizsgálólaboratórium
3527 Miskolc, Tömösi utca 2.
Telefon: (46) 343-044; Fax: (46) 342-423

A NAH által NAH-1-1641/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: **1531 / 2026**
A minta származása:
Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft. Kút
-
Vizsgált anyag: Felszín alatti víz
Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium
Mintavétel: 2026.06.18. Bevétel: 2026.06.18.
Vizsgálat kezdete: 2026.06.18.
Megjegyzés: M-5 jelű kút

Megrendelő neve és címe:
GEOSERVICE Kft.
3561 Felsőzsolca, Dózsa György utca 80.

Kiadás: 2026.06.30.
Vizsgálat vége: 2026.06.29.

Kémiai vizsgálatok	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
pH	7,2		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Lúgosság	3,10	mmol/L	MSZ 448-11:1986 5.1.
Összes keménység	286	CaO mg/L	MSZ 448-21:1986
Kalcium	149	mg/L	MSZ 448-3:1985 2. (visszavont szabvány)
Magnézium	34,1	mg/L	MSZ 448-3:1985 3. (visszavont szabvány)
Klorid	61,0	mg/L	MSZ 1484-15:2009
Vas	0,40	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Mangán	0,27	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Ammónium	< 0,05	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	0,05	mg/L	MSZ 1484-13:2009 6.2. (visszavont szabvány)
Nitrát	< 1	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. (visszavont szabvány)
Permanganátos kémiai oxigénigény	2,00	mg/l O2	MSZ 448-20:1990
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20°C-on	904	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Nátrium	34,5	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Kálium	3,50	mg/L	MSZ 1484-3: 2006 6.
Hidrogénkarbonát	189	mg/L	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz
Szulfát	298	mg/L	MSZ 448-13:1983 6.

A mintavétel akkreditált.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyv - a laboratórium írásbeli engedélye nélkül - csak teljes terjedelmében másolható.

Dr. Kiss Ádám Ferenc
Vizsgálólaboratórium vezető

BORSODVÍZ Vízminőségvizsgáló Laboratórium Vizsgálati Laboratórium Miskolc, 3527 Tömösi u. 2. 3

Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc, József Attila út 59. 80.
☎ *00/36/20/434-7038*
E-mail: greenpark2000kft@gmail.com
A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma:2006/2026

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve:	**Geoservce Kft**
Címe:	3561 Felsőzsolca, Dózsa György u. 80.
A minta származási helye:	Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft./M-5 jelű kút
Minta megnevezése:	Felszin alatti víz
Mintavételt végezte:	Borsodvíz Zrt képviselője
Mintavétel ideje:	2026.06.18
Mintavétel jellege:	akkreditált – nem akkreditált
Minta mennyisége:	1 x 1.5 L
Mintaátvevő neve:	Dr.Kadenczki Lajos
A vizsgált minta átvételének időpontja:	2026.06.22
A vizsgálat elvégzésének időpontja:	2026.06.29

A minták külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH (LOQ) (ug/L)	VPH Maradék (ug/L)	EPH Maradék (ug/L)	TPH=VPH+EPH (ug/L)
2006	M-5 jelű kút	20ug/L	≤LOQ	≤LOQ	≤LOQ

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Head-Space Varian 450	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2026.07.01

Dr. Kadenczki Lajos
Laboratórium vezető

P.h.

BORSODVÍZ Zrt.
Vizsgálólaboratórium
3527 Miskolc, Tömösi utca 2.
Telefon: (46) 343-044; Fax: (46) 342-423

A NAH által NAH-1-1641/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: **1532 / 2026**
A minta származása:
Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft. Kút
-
Vizsgált anyag: Felszín alatti víz
Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium
Mintavétel: 2026.06.18. Bevétel: 2026.06.18.
Vizsgálat kezdete: 2026.06.18.
Megjegyzés: M-6 jelű kút

Megrendelő neve és címe:
GEOSERVICE Kft.
3561 Felsőzsolca, Dózsa György utca 80.

Kiadás: 2026.06.30.
Vizsgálat vége: 2026.06.29.

Kémiai vizsgálatok	**Eredmény**	**Mértékegység**	**Vizsgálati módszer**
pH	7,4		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Lúgosság	2,40	mmol/L	MSZ 448-11:1986 5.1.
Összes keménység	227	CaO mg/L	MSZ 448-21:1986
Kalcium	115	mg/L	MSZ 448-3:1985 2. (visszavont szabvány)
Magnézium	28,7	mg/L	MSZ 448-3:1985 3. (visszavont szabvány)
Klorid	47,0	mg/L	MSZ 1484-15:2009
Vas	0,02	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Mangán	< 0,01	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Ammónium	< 0,05	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	< 0,01	mg/L	MSZ 1484-13:2009 6.2. (visszavont szabvány)
Nitrát	< 1	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. (visszavont szabvány)
Permanganátos kémiai oxigénigény	0,65	mg/l O2	MSZ 448-20:1990
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20°C-on	760	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Nátrium	28,6	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Kálium	5,00	mg/L	MSZ 1484-3: 2006 6.
Hidrogénkarbonát	146	mg/L	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz
Szulfát	232	mg/L	MSZ 448-13:1983 6.

A mintavétel akkreditált.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyv - a laboratórium írásbeli engedélye nélkül - csak teljes terjedelmében másolható.

Dr. Kiss Ádám Ferenc
Vizsgálólaboratórium vezető

Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc, József Attila út 59. 80.
☎ *00/36/20/434-7038*
E-mail: greenpark2000kft@gmail.com

A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma:2007/2026

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve:	**Geoservce Kft**
Címe:	3561 Felsőzsolca, Dózsa György u. 80.
A minta származási helye:	Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft./M-6 jelű kút
Minta megnevezése:	Felszin alatti víz
Mintavételt végezte:	Borsodvíz Zrt képviselője
Mintavétel ideje:	2026.06.18
Mintavétel jellege:	akkreditált – nem akkreditált
Minta mennyisége:	1 x 1.5 L
Mintaátvevő neve:	Dr.Kadenczki Lajos
A vizsgált minta átvételének időpontja:	2026.06.22
A vizsgálat elvégzésének időpontja:	2026.06.29

A minták külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH (LOQ) (ug/L)	VPH Maradék (ug/L)	EPH Maradék (ug/L)	TPH=VPH+EPH (ug/L)
2007	M-6 jelű kút	20ug/L	≤LOQ	≤LOQ	≤LOQ

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Head-Space Varian 450	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2026.07.01

Dr. Kadenczki Lajos
Laboratórium vezető

P.h.

BORSODVÍZ Zrt.
Vizsgálólaboratórium
3527 Miskolc, Tömösi utca 2.
Telefon: (46) 343-044; Fax: (46) 342-423

A NAH által NAH-1-1641/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: **1533 / 2026**
A minta származása:
Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft. Felszíni víz
-

Megrendelő neve és címe:
GEOSERVICE Kft.
3561 Felsőzsolca, Dózsa György utca 80.

Vizsgált anyag: Felszíni víz
Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium
Mintavétel: 2026.06.18. Bevétel: 2026.06.18. Kiadás: 2026.06.30.
Vizsgálat kezdete: 2026.06.18. Vizsgálat vége: 2026.06.29.
Megjegyzés: Debreceni tó

Kémiai vizsgálatok	**Eredmény**	**Mértékegység**	**Vizsgálati módszer**
pH	8,1		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Lúgosság	2,40	mmol/L	MSZ 448-11:1986 5.1.
Összes keménység	236	CaO mg/L	MSZ 448-21:1986
Kalcium	117	mg/L	MSZ 448-3:1985 2. (visszavont szabvány)
Magnézium	31,4	mg/L	MSZ 448-3:1985 3. (visszavont szabvány)
Klorid	48,0	mg/L	MSZ 1484-15:2009
Vas	0,03	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Mangán	< 0,01	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Ammónium	< 0,05	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	< 0,01	mg/L	MSZ 1484-13:2009 6.2. (visszavont szabvány)
Nitrát	< 1	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. (visszavont szabvány)
Permanganátos kémiai oxigénigény	1,31	mg/l O2	MSZ 448-20:1990
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20°C-on	759	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Nátrium	29,3	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Kálium	4,60	mg/L	MSZ 1484-3: 2006 6.
Hidrogénkarbonát	146	mg/L	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz
Szulfát	263	mg/L	MSZ 448-13:1983 6.

A mintavétel akkreditált.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyv - a laboratórium írásbeli engedélye nélkül - csak teljes terjedelmében másolható.

Dr. Kiss Ádám Ferenc
Vizsgálólaboratórium vezető

BORSODVÍZ Ivóvízminőséget Javító Szolgáltató Zártkörűen Működő Rt. Vizsgáló Laboratórium Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.

Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc, József Attila út 59. 80.
☎ *00/36/20/434-7038*
E-mail: greenpark2000kft@gmail.com
A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma:2011/2026

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve:	**Geoservce Kft**
Címe:	3561 Felsőzsolca, Dózsa György u. 80.
A minta származási helye:	Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft./Debreceni tó
Minta megnevezése:	Felszini víz
Mintavételt végezte:	Borsodvíz Zrt képviselője
Mintavétel ideje:	2026.06.18
Mintavétel jellege:	akkreditált – nem akkreditált
Minta mennyisége:	1 x 1.5 L
Mintaátvevő neve:	Dr.Kadenczki Lajos
A vizsgált minta átvételének időpontja:	2026.06.22
A vizsgálat elvégzésének időpontja:	2026.06.29

A minták külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH (LOQ) (ug/L)	VPH Maradék (ug/L)	EPH Maradék (ug/L)	TPH=VPH+EPH (ug/L)
2011	Debreceni tó	20ug/L	≤LOQ	≤LOQ	≤LOQ

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Head-Space Varian 450	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2026.07.01

Dr. Kadenczki Lajos
Laboratórium vezető

P.h.

BORSODVÍZ Zrt.
Vizsgálólaboratórium
3527 Miskolc, Tömösi utca 2.
Telefon: (46) 343-044; Fax: (46) 342-423

A NAH által NAH-1-1641/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: **1534 / 2026**

A minta származása:
Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft. Felszíni víz
-

Megrendelő neve és címe:
GEOSERVICE Kft.
3561 Felsőzsolca, Dózsa György utca 80.

Vizsgált anyag: Felszíni víz
Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium
Mintavétel: 2026.06.18. Bevétel: 2026.06.18.
Vizsgálat kezdete: 2026.06.18.
Megjegyzés: Gólem tó

Kiadás: 2026.06.30.
Vizsgálat vége: 2026.06.29.

Kémiai vizsgálatok	Eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
pH	7,9		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Lúgosság	2,70	mmol/L	MSZ 448-11:1986 5.1.
Összes keménység	211	CaO mg/L	MSZ 448-21:1986
Kalcium	118	mg/L	MSZ 448-3:1985 2. (visszavont szabvány)
Magnézium	19,7	mg/L	MSZ 448-3:1985 3. (visszavont szabvány)
Klorid	41,0	mg/L	MSZ 1484-15:2009
Vas	0,08	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Mangán	< 0,01	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Ammónium	< 0,05	mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit	< 0,01	mg/L	MSZ 1484-13:2009 6.2. (visszavont szabvány)
Nitrát	< 1	mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. (visszavont szabvány)
Permanganátos kémiai oxigénigény	1,10	mg/l O2	MSZ 448-20:1990
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20°C-on	726	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Nátrium	24,3	mg/L	MSZ 1484-3:2006 6.
Kálium	3,40	mg/L	MSZ 1484-3: 2006 6.
Hidrogénkarbonát	165	mg/L	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz
Szulfát	236	mg/L	MSZ 448-13:1983 6.

A mintavétel akkreditált.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyv - a laboratórium írásbeli engedélye nélkül - csak teljes terjedelmében másolható.

Dr. Kiss Ádám Ferenc
Vizsgálólaboratórium vezető

Green Park 2000 Kft
Környezet-analitikai Laboratórium
3527 Miskolc, József Attila út 59. 80.
☎ *00/36/20/434-7038*
E-mail: greenpark2000kft@gmail.com

A NAH által NAH-1-1720/2022 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati jegyzőkönyv azonosító száma:2010/2026

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A megrendelő neve:	**Geoservce Kft**
Címe:	3561 Felsőzsolca, Dózsa György u. 80.
A minta származási helye:	Nyékládháza, Lasselberger Hungária Kft./Gólem tó
Minta megnevezése:	Felszini víz
Mintavételt végezte:	Borsodvíz Zrt képviselője
Mintavétel ideje:	2026.06.18
Mintavétel jellege:	akkreditált – nem akkreditált
Minta mennyisége:	1 x 1.5 L
Mintaátvevő neve:	Dr.Kadenczki Lajos
A vizsgált minta átvételének időpontja:	2026.06.22
A vizsgálat elvégzésének időpontja:	2026.06.29

A minták külső megjelenése:	megfelelő

Vizsgálati eredmények

Minta labor száma	Minta azonosítója	TPH (LOQ) (ug/L)	VPH Maradék (ug/L)	EPH Maradék (ug/L)	TPH=VPH+EPH (ug/L)
2010	Gólem tó	20ug/L	≤LOQ	≤LOQ	≤LOQ

Vizsgálati módszer, készülék és a mérések becsült bizonytalansága

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék	Bizonytalanság
TPH=VPH+EPH	MSZ 1484-4:1998	GC-FID Head-Space Varian 450	± 10 rel.%
	MSZ 1484-7:2005	GC-FID Varian 3900	± 10 rel.%

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak!
A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Miskolc, 2026.07.01

Dr. Kadenczki Lajos
Laboratórium vezető

P.h.

6. számú melléklet

HATÁS-KÖR 2000
Mérnöki Szolgáltató Kft.

A

Lasselsberger Hungária Kft
(1239 Budapest, Grassalkovich út 255.)

„Nyékládháza II. – kavics”
védnevű bányaüzem

ZAJMÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

Miskolc, 2025. október - november

Tartalomjegyzék

Előzmények 3
1. Megbízott adatai 3
2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe 3
3. A vizsgálat helye és időpontja 3
4. A vizsgálat célja 4
5. Alkalmazott szabványok, rendeletek 4
6. A mérés során használt műszerek 5
7. A helyszín leírása 5
8. Zajforrások 5
9. Mérési pontok helye, jele, magassága és jellege 5
10. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása 6
11. A zaj terjedését befolyásoló tényezők 7
12. Mérési körülmények 8
13. A helyszíni mérések eredményei 8
14. Határértékekkel való összevetés 10
15. Zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározása 11
16. Minősítés 15

Mellékletek

1. Hitelesítési bizonyítvány

Előzmények

A Hatás-Kör 2000 Kft a Lasselsberger Hungária Kft a „Nyékládháza II. – kavics" védnevű bányaüzem környezeti zajterhelésének meghatározására és értékelésére, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzésére kapott megbízást a legközelebbi védendő homlokzatok, ingatlanok előtt nappali időszakban.

1. Megbízott adatai

HATÁS-KÖR 2000 Mérnöki Szolgáltató Kft
Cím: 3528 Miskolc, Lajos Árpád u. 19.
Mobil: 20/569-5132, 20/495-9080
e-mail: kocski.attila@gmail.com
Képviselő: Köcski Attila

Mérnöki Kamarai tagság: 05-1574
SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.3, SZKV-1.4

2. A zajmérés elvégzésére megbízást adó szervezet megnevezése és címe

Lasselsberger Hungária Kft
1239 Budapest, Grassalkovich út 255.
cégjegyzékszám: 01-09-697623
A cég statisztikai számjele: 10798748-0812-113-01
KÜJ: 100171066

3. A vizsgálat helye és időpontja

„Nyékládháza II. – kavics" védnevű bányaüzem
Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Nyékládháza–Tiszaújváros közötti 35-ös sz. közúttól É-re, a Nyékládháza – Ónod közötti közúttól pedig D-re található.

Településazonosító: 12885

2025. október 28., nappali időszak
tiszta idő, hőmérséklet: 13 °C
barometrikus nyomás: 1016 mbar
légnedvesség: 55 %
2 m/s (Ny-i)

1. kép

4. A vizsgálat célja

A Lasselsberger Hungária Kft „Nyékládháza II. – kavics” védnevű bányaüzem környezetében a környezeti zajterhelés meghatározása és értékelése, az üzemi zajforrás zajkibocsátásának ellenőrzése nappali időszakban.
Bizonyítani, hogy a vizsgált tevékenységből, mint üzemi létesítményből származó zaj a legközelebbi zajtól védendő létesítmények, épületek homlokzatai előtt 2 m-re a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM e. rendelet 1. sz. mellékletében előírt, területi funkciónak megfelelő sorban szereplő, megengedett zajterhelési határértékek teljesülnek.
Zajvédelmi hatásterület lehatárolása.

5. Alkalmazott szabványok, rendeletek

MSZ 18150-1:1998	A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
MSZ 184/7-83	Akusztikai fogalom meghatározások. Zaj.
MSZ ISO 1996-1	Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése. 1. rész Alapmennyiségek és alapeljárások.
MSZ-13-111-85	Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása
27/2008. (XII. 03.)	KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
284/2007. (X. 29.)	Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
93/2007. (XII. 18.)	KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgéskibocsátás ellenőrzésének módjáról

6. A mérés során használt műszerek

Zajméréshez használt műszer:
Gyártó: Brüel & Kjær®
Típus: 2250L (1. osztályú moduláris, precíziós integráló-átlagoló zajszint analizátor BZ 7130 zajszintmérő szoftverrel)
Gyártási szám: 2620671
Hitelesítési jel sorszáma: M657983 (kibocsátó: Budapest Főváros Kormányhivatala Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály Mechanikai Mérések Osztály)
Hitelesítési érvényességi ideje: 2026. 02. 21.

A hitelesítési bizonyítvány a 2. sz. mellékletben megtalálható.

Hőmérő, szélsebességmérő, barométer

7. A helyszín leírása

A „Nyékládháza II. – kavics" védnevű bányaüzem Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Nyékládháza–Tiszaújváros közötti 35- ös sz. közúttól É-re, a Nyékládháza – Ónod közötti közúttól D-re, az M3 autópályától nyugatra helyezkedik el.

A bányaüzem nyugati telehatárán üdülők találhatók. Az épületek besorolása az építményjegyzék szerint: 1110 Egylakásos épületek
D-i, DNY-i irányban, a 35. sz. főút mentén, az út Debreceni-tó felőli oldalán nincsenek védendő létesítmények, nincs kibocsátási határérték sem előírva.

8. Zajforrások

A bányavállalkozó az ásványvagyon kitermeléséhez, anyagmozgatásához a következő gépeket, berendezéseket alkalmazza:

- 2 db ÖK uszály (180 tonna kapacitású)
- MBA-130 jelű Mohr típusú markoló szerelékes, elektromos üzemű úszókotró
- 1-2 számú szállítószalag (800 mm széles)
- Alagúti szállítószalag
- osztályozó berendezés (Binder, 150 m3/h)
- 3-7 számú szállítószalagok (4,5 szalag 650 mm, a többi 800 mm)
- homlokrakodó (2 db Volvo L 150/H)

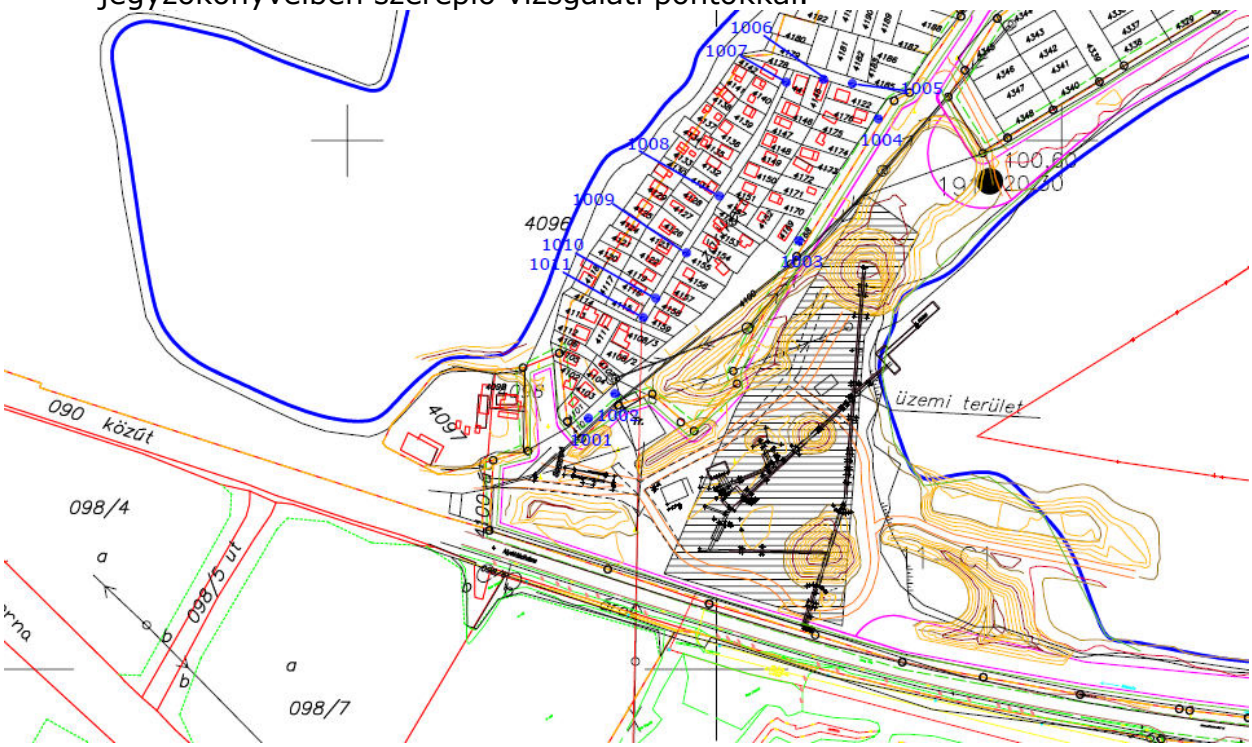
9. Mérési pontok helye, jele, magassága és jellege

A következő helyszíneken végeztünk méréseket:

Mérési pont			
Jele	Helye	Magassága [m]	Jellege
L-Z01	Nyékládháza, Sugár u. 1., hrsz.: 4101	1,5	ZT
L-Z02	Nyékládháza, Sugár u. 5., hrsz.: 4104	1,5	ZT
L-Z03	Nyékládháza, Sugár u. 13., hrsz.: 4169	1,5	ZT

L-Z04	Nyékládháza, Sugár u. 27., hrsz.: 4176	1,5	ZT
L-Z05	Nyékládháza, Sugár u. 29., hrsz.: 4177	1,5	ZT
L-Z06	Nyékládháza, Nádas köz 1., hrsz.: 4145	1,5	ZT
L-Z07	Nyékládháza, Kökény u. 29., hrsz.: 4144	1,5	ZT
L-Z08	Nyékládháza, Kökény u. 17., hrsz.: 4167	1,5	ZT
L-Z09	Nyékládháza, Kökény u. 9., hrsz.: 4123	1,5	ZT
L-Z10	Nyékládháza, Kökény u. 3., hrsz.: 4116	1,5	ZT
L-Z11	Nyékládháza, Kökény u. 1., hrsz.: 4115	1,5	ZT

ZT: zajterhelési pont
*Megjegyzés: A mérési pontok megegyeznek a korábbi mérések jegyzőkönyveiben szereplő vizsgálati pontokkal.



2. kép

10. A zajtól védendő terület rendezési terv szerinti besorolása

A bányatelek területe Nyékládháza települést érinti. A rendezési tervrészletet az alábbiakban mutatjuk be:
A bányatelek által érintett, illetve szomszédos területek besorolása:

Nyékládháza településrendezési terv szerinti besorolása:

Kb/B:	Különleges terület – nyersanyag kitermelés
V:	Vízgazdálkodási terület
Üü:	Üdülőházas üdülőterület

Nyékládháza szabályozási tervrészlet 3. kép

	Mérési pont	Besorolás
L-Z01	Nyékládháza, Sugár u. 1., hrsz.: 4101	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z02	Nyékládháza, Sugár u. 5., hrsz.: 4104	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z03	Nyékládháza, Sugár u. 13., hrsz.: 4169	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z04	Nyékládháza, Sugár u. 27., hrsz.: 4176	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z05	Nyékládháza, Sugár u. 29., hrsz.: 4177	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z06	Nyékládháza, Nádas köz 1., hrsz.: 4145	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z07	Nyékládháza, Kökény u. 29., hrsz.: 4144	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z08	Nyékládháza, Kökény u. 17., hrsz.: 4167	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z09	Nyékládháza, Kökény u. 9., hrsz.: 4123	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z10	Nyékládháza, Kökény u. 3., hrsz.: 4116	Üü üdülőházas üdülőterület
L-Z11	Nyékládháza, Kökény u. 1., hrsz.: 4115	Üü üdülőházas üdülőterület

11. A zaj terjedését befolyásoló tényezők

A terület síknak mondható.
A bányaüzemben a kavicsdepók árnyékolást adnak a védendő épületek irányában, valamint a Sugár u. 1-3. felé zajvédő fal is került.

12. Mérési körülmények

A zajemisszió mérését nappali időszakban végeztük el. Éjszakai üzemelés nincs a telepen.
A mérés ideje alatt a szokásos üzemelési körülmények voltak tapasztalhatók.
A mérések idején a szokásos üzemelési körülmények voltak tapasztalhatók.
A mérést 1. pontossági osztályú műszerrel, „A" súlyozó szűrővel, „S" időállandó kapcsolásával végeztük el.
Tonalitás, impulzusosság nem volt kimutatható.
A közúton folyó közlekedési zaj kiküszöbölhető volt.
Mérési idő: 3 x 5 perc/mérési pont

Az alapzaj mérését az MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.1.8. szakasza értelmében, a mérési pontokon, a vizsgált zajforrások kiiktatása után, a környezeti háttérzaj szüneteiben kell elvégezni, vagy olyan időszakban kell mérni, amikor a zajforrás nem működik. Ha a vizsgált zajforrás nem iktatható ki, az alapzaj mérését olyan helyen kell elvégezni, ahol a vizsgált zajforrás zaja nem észlelhető, és az alapzaj feltételezhetően azonos a mérési ponton fellépő alapzajjal. Az alapzaj mérése során az L_{Aa} legkisebb A-hangnyomásszintet kell mérni a műszer lassú (S) időállandójával.

A vizsgálati időt, a vonatkoztatási időt, valamint a mérési időt az MSZ ISO 1996-2:1995 szabvány (Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése) 5.4. szakasza szerint választottuk meg. A megítélési időt az MSZ 18150-1:1998 szabvány 5.2. szakasza szerint.

Az üzem tájékoztatása szerint az osztályozó 7 – 17 óra között üzemel. Az üzemelés nem jelent folyamatos működést, az anyagellátás, ellenőrzések, rövid idejű leállások azt jelentik, hogy maximális működés mellett is a 8 órán belül nettó 6 órával lehet számolni az osztályozónál zajkibocsátással. Az osztályozó ténylegesen átlagosan 4 órát üzemel. A kihordó szalag(ok) sem működik/működnek folyamatosan, naponta mintegy 30 percet.
A mérést két üzemállapotban végeztük, így abban az esetben, ha csak a kihordó szalagok működnek, illetve akkor, ha minden zajforrás üzemel, kivéve a kihordó szalagokat.

A megítélési időben (8 óra) figyelembe vett üzemidők:
- kihordó szalagok üzemelnek (30 perc)
- osztályozó üzemel, illetve minden egyéb zajforrás (kihordó szalag kivételével) – 240 perc
- anyagkiadás – 240 perc

13. A helyszíni mérések eredményei

A helyszínen a következő értékeket mértük:

Mérési pont	a) kihordó szalag	b) osztályozó és egyéb
	$L_{Aeq,\ mért}$ [dB]	
L-Z01	41,7	47,9
L-Z02	43,3	45,5
L-Z03	54,9	44,4

L-Z04	49,6	44,1
L-Z05	47,4	44,3
L-Z06	46,6	43,3
L-Z07	44,2	41,0
L-Z08	51,1	44,2
L-Z09	51,2	44,7
L-Z10	44,9	44,1
L-Z11	45,2	44,4

Az alapzaj értéke a következő:

Mérési pont jele	L_{Aa} [dB]
L-Z01 – L-Z11	35,9

Az MSZ 18150-1:1998 szabvány 4.5.1. pontja szerint a vizsgált zaj L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintjét az alapzaj korrekció alkalmazásával kell meghatározni:

A K_a alapzaj-korrekció értékei a következők:

Mérési pont	a) kihordó szalag	b) osztályozó és egyéb
	K_a [dB]	
L-Z01	-1,33	-0,28
L-Z02	-0,87	-0,50
L-Z03	-0,06	-0,66
L-Z04	-0,19	-0,71
L-Z05	-0,32	-0,68
L-Z06	-0,39	-0,87
L-Z07	-0,70	-1,61
L-Z08	-0,13	-0,70
L-Z09	-0,13	-0,61
L-Z10	-0,58	-0,71
L-Z11	-0,54	-0,66

Az L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszint értékei a következők:

Mérési pont	a) kihordó szalag	b) osztályozó és egyéb
	L_{Aeq} [dB]	
L-Z01	40,37	47,62
L-Z02	42,43	45,00
L-Z03	54,84	43,74
L-Z04	49,41	43,39
L-Z05	47,08	43,62
L-Z06	46,21	42,43
L-Z07	43,50	39,39
L-Z08	50,97	43,50
L-Z09	51,07	44,09
L-Z10	44,32	43,39

L-Z11	44,66	43,74

Az $L_{AM,k}$ megítélési szintet a mérési eredményekből a vonatkozó szabvány 4.6.1. c) pontja szerint határoztuk meg.
A 480 perc vonatkoztatási időn belül több különböző forrás a cég képviselője által legfeljebb a meghatározott ideig működik.

Az L_{AM} értékei a következők:

Mérési pont jele	Mérési pont	Megítélési szint (L_{AM}) - nappal [dB]
L-Z01	Nyékládháza, Sugár u. 1., hrsz.: 4101	45 (44,71)
L-Z02	Nyékládháza, Sugár u. 5., hrsz.: 4104	42 (42,28)
L-Z03	Nyékládháza, Sugár u. 13., hrsz.: 4169	45 (44,90)
L-Z04	Nyékládháza, Sugár u. 27., hrsz.: 4176	42 (42,14)
L-Z05	Nyékládháza, Sugár u. 29., hrsz.: 4177	42 (41,67)
L-Z06	Nyékládháza, Nádas köz 1., hrsz.: 4145	41 (40,55)
L-Z07	Nyékládháza, Kökény u. 29., hrsz.: 4144	38 (37,60)
L-Z08	Nyékládháza, Kökény u. 17., hrsz.: 4167	43 (42,79)
L-Z09	Nyékládháza, Kökény u. 9., hrsz.: 4123	43 (43,18)
L-Z10	Nyékládháza, Kökény u. 3., hrsz.: 4116	41 (41,00)
L-Z11	Nyékládháza, Kökény u. 1., hrsz.: 4115	41 (41,35)

14. Határértékekkel való összevetés

Mérési pont jele	Mérési pont	L_{AM}, nappal [dB]	L_{KH}, nappal [dB]	Túllépés [dB]
L-Z01	Nyékládháza, Sugár u. 1., hrsz.: 4101	45	45	-
L-Z02	Nyékládháza, Sugár u. 5., hrsz.: 4104	42	45	-
L-Z03	Nyékládháza, Sugár u. 13., hrsz.: 4169	45	45	-
L-Z04	Nyékládháza, Sugár u. 27., hrsz.: 4176	42	45	-
L-Z05	Nyékládháza, Sugár u. 29., hrsz.: 4177	42	45	-
L-Z06	Nyékládháza, Nádas köz 1., hrsz.: 4145	41	45	-
L-Z07	Nyékládháza, Kökény u. 29., hrsz.: 4144	38	45	
L-Z08	Nyékládháza, Kökény u. 17., hrsz.: 4167	43	45	
L-Z09	Nyékládháza, Kökény u. 9., hrsz.: 4123	43	45	
L-Z10	Nyékládháza, Kökény u. 3., hrsz.: 4116	41	45	
L-Z11	Nyékládháza, Kökény u. 1., hrsz.: 4115	41	45	-

L_{KH}: a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján „Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek" területi kategória esetén nappal: 45 dB.

15. Zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározása

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással lehet meghatározni.
A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.
A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

Nappali időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § alapján az alábbiak szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet (az övezeti besorolás figyelembevételével):

A rendelet b) pontja szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete nappali időszakra az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB.
A korábbiakban leírtak alapján, illetve a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése szerint (nappali időszakra) meghatározásra kerül a 35,9 dB-es zajvédelmi hatásterület.

<u>35,9 dB-es</u> zajvédelmi hatásterület:

A mérések, számítások alapján megállapítható, hogy a hatásterület érint védendő ingatlanokat.

4. kép

Hatásterületen belül lévő védendő homlokzattal rendelkező ingatlanok (ezek megegyeznek a korábbi jegyzőkönyvben felsorolt ingatlanokkal, változás nincs):

Védendő épület helye, megnevezése			Építményjegyzék szerinti besorolás	Zajkibocsátási határérték, dB nappal
Hrsz.	Utca	Szám		
4101	Sugár u.	1.	Egylakásos épületek	45
4103	Sugár u.	3.	Egylakásos épületek	45
4104	Sugár u.	5.	Egylakásos épületek	45
4107	Sugár u.	7.	Egylakásos épületek	45
4108/2	Sugár u.	9.	Egylakásos épületek	45
4108/3	Sugár u.	11.	Egylakásos épületek	45
4169	Sugár u.	13.	Egylakásos épületek	45
4170	Sugár u.	15.	Egylakásos épületek	45
4171	Sugár u.	17.	Egylakásos épületek	45
4172	Sugár u.	19.	Egylakásos épületek	45
4173	Sugár u.	21.	Egylakásos épületek	45
4174	Sugár u.	23.	Egylakásos épületek	45
4175	Sugár u.	25.	Egylakásos épületek	45
4176	Sugár u.	27.	Egylakásos épületek	45
4177	Sugár u.	29.	Egylakásos épületek	45
4185	Sugár u.	31.	Egylakásos épületek	45
4186	Sugár u.	33.	Egylakásos épületek	45
4187	Sugár u.	35.	Egylakásos épületek	45
4203	Sugár u.	37.	Egylakásos épületek	45
4204	Sugár u.	39.	Egylakásos épületek	45
4205	Sugár u.	41.	Egylakásos épületek	45
4102	Akác u.	2.	Egylakásos épületek	45
4105	Akác u.	4.	Egylakásos épületek	45
4106	Akác u.	6.	Egylakásos épületek	45
4112	Akác u.	8.	Egylakásos épületek	45
4113	Akác u.	10.	Egylakásos épületek	45

4120	Akác u.	12.	Egylakásos épületek	45
4121	Akác u.	14.	Egylakásos épületek	45
4124	Akác u.	16.	Egylakásos épületek	45
4125	Akác u.	18.	Egylakásos épületek	45
4129	Akác u.	20.	Egylakásos épületek	45
4130	Akác u.	22.	Egylakásos épületek	45
4133	Akác u.	24.	Egylakásos épületek	45
4134	Akác u.	26.	Egylakásos épületek	45
4137	Akác u.	28.	Egylakásos épületek	45
4138	Akác u.	30.	Egylakásos épületek	45
4141	Akác u.	32.	Egylakásos épületek	45
4180	Akác u.	34.	Egylakásos épületek	45
4192	Akác u.	36.	Egylakásos épületek	45
4111	Betyár köz	3.	Egylakásos épületek	45
4117	Betyár köz	2.	Egylakásos épületek	45
4118 –	Betyár köz	4.	Egylakásos épületek	45
4115	Kökény u.	1.	Egylakásos épületek	45
4116	Kökény u.	3.	Egylakásos épületek	45
4119	Kökény u.	5.	Egylakásos épületek	45
4122	Kökény u.	7.	Egylakásos épületek	45
4123	Kökény u.	9.	Egylakásos épületek	45
4126	Kökény u.	11.	Egylakásos épületek	45
4127	Kökény u.	13.	Egylakásos épületek	45
4128	Kökény u.	15.	Egylakásos épületek	45
4131	Kökény u.	17.	Egylakásos épületek	45
4132	Kökény u.	19.	Egylakásos épületek	45
4135	Kökény u.	21.	Egylakásos épületek	45
4136	Kökény u.	23.	Egylakásos épületek	45
4139	Kökény u.	25.	Egylakásos épületek	45
4140	Kökény u.	27.	Egylakásos épületek	45
4142	Kökény u.	29.	Egylakásos épületek	45
4144	Kökény u.	30.	Egylakásos épületek	45
4146	Kökény u.	28.	Egylakásos épületek	45
4147	Kökény u.	26.	Egylakásos épületek	45
4148	Kökény u.	24.	Egylakásos épületek	45
4149	Kökény u.	22.	Egylakásos épületek	45
4150	Kökény u.	20.	Egylakásos épületek	45
4151	Kökény u.	18.	Egylakásos épületek	45
4152	Kökény u.	16.	Egylakásos épületek	45
4153	Kökény u.	14.	Egylakásos épületek	45
4154	Kökény u.	12.	Egylakásos épületek	45
4155	Kökény u.	10.	Egylakásos épületek	45
4156	Kökény u.	8.	Egylakásos épületek	45
4157	Kökény u.	6.	Egylakásos épületek	45
4158	Kökény u.	4.	Egylakásos épületek	45
4159	Kökény u.	2.	Egylakásos épületek	45
4145	Nádas köz	1.	Egylakásos épületek	45
4183	Nádas köz	2.	Egylakásos épületek	45
4182	Nádas köz	4.	Egylakásos épületek	45
4181	Nádas köz	6.	Egylakásos épületek	45
4179	Nádas köz	8.	Egylakásos épületek	45
4345	Hajnal u.	1.	Egylakásos épületek	45
4346	Hajnal u.	3.	Egylakásos épületek	45
4347	Hajnal u.	5.	Egylakásos épületek	45
4348	Hajnal u.	7.	Egylakásos épületek	45
4344	Holdfény u.	2.	Egylakásos épületek	45
4343	Holdfény u.	4.	Egylakásos épületek	45
4342	Holdfény u.	6.	Egylakásos épületek	45
4341	Holdfény u.	8.	Egylakásos épületek	45
4340	Holdfény u.	10.	Egylakásos épületek	45
4334	Holdfény u.	1.	Egylakásos épületek	45
4335	Holdfény u.	3.	Egylakásos épületek	45
4336	Holdfény u.	5.	Egylakásos épületek	45

4337	Holdfény u.	7.	Egylakásos épületek	45
4338	Holdfény u.	9.	Egylakásos épületek	45
4202	Bokor köz	2.	Egylakásos épületek	45
4200	Bokor köz	4.	Egylakásos épületek	45
4199	Bokor köz	6.	Egylakásos épületek	45
4188	Bokor köz	1.	Egylakásos épületek	45
4189	Bokor köz	3.	Egylakásos épületek	45
4190	Bokor köz	5.	Egylakásos épületek	45
4191	Bokor köz	7.	Egylakásos épületek	45
4314	Fülemüle u.	5.	Egylakásos épületek	45

16. Minősítés

A korábbi fejezetekben leírtak szerint megállapítható, hogy a Lasselsberger Hungária Kft „Nyékládháza II. – kavics” védnevű bányaüzem tevékenységéből, mint üzemi létesítményből származó zaj a vonatkozó rendeletben előírt zajterhelési határértéknek nappali időszakban megfelel.

A vonatkozó zajvédelmi hatásterületen belül vannak zajtól védendő lakóépületek, ezek megegyeznek a korábbi mérési jegyzőkönyvben felsorolt ingatlanokkal, változás nincs.

Miskolc, 2025. november 10.

Köcski Attila
tervező

Az értékelésben történő bárminemű javítás, módosítás a HATÁS-KÖR 2000 Kft írásbeli engedélye nélkül tilos! A jegyzőkönyv csak egészében másolható.

Jelen jegyzőkönyvben szereplő értékek a mérési időpontban, az adott körülményekre vonatkoznak.

BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00416-002/2024
Hivatkozási szám: -
Ügyintéző: Lelovics György
1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya: **Integráló zajszintmérő**
Gyártó: **B&K**
Típus: **2250 L**
Azonosító szám: **2620671**

Hitelesítésre bemutatta:
Név: **Környe-Ace Kft.**
Cím: **3521 Miskolc, Szerb Antal u. 13.**

A hitelesítés helye és ideje: BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály
Mechanikai Mérések Osztály
2024. február 21.

A hitelesítés módja:
A hitelesítés a **HE 26-2015** jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés:
A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek ***megfelelt.***

Bélyegzés: A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M657983** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

Érvényesség: A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

2026. február 21-ig használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételéért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2024. február 21.

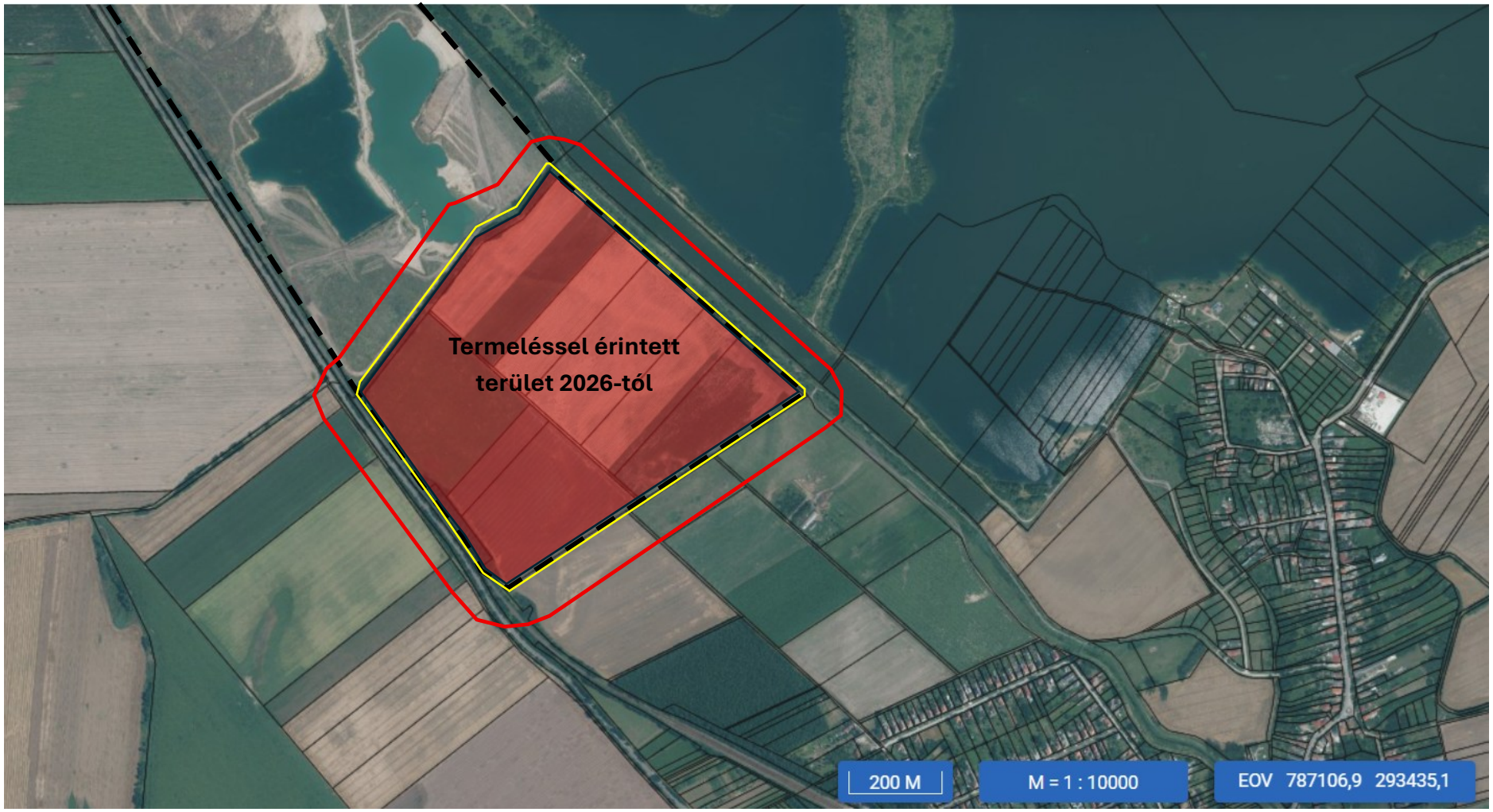
A hitelesítést végezte: dr. Sára Botond főispán megbízásából:

P. H.

Budapest Főváros Kormányhivatala 565.

.....
Lelovics György
metrológus

7. számú melléklet



Levegőtisztaság-védelmi hatásterület térkép

Humuszolás okozta kiporzás (12 m) — Humuszolás okozta levegőtisztaság-védelmi hatásterület (NOx: 80 m)

8. számú melléklet

Szigetkavics Kft. *(1239 Budapest, Grassalkovich ú5 255.)*
Hatás-Kör Kft. *(3528 Miskolc, Lajos Árpád utca 19.)*

A *„Nyékládháza VII. – kavics”* védőnevű bányatelek felülvizsgálata élővilág-védelmi és tájvédelmi vizsgálata 2026. évben

2026

(Piros madárbírs-*Cotoneaster integgerimus Medic.)*

Készítette: Mercsák József László
élővilág-védelem, tájvédelem szakértő
Engedély száma: Sz-066/2012

Tartalomjegyzék

1. A terület bemutatása……..……..…….....3

2. A „Nyékládháza VII.- kavics” védőnevű bányatelek helyszíne és környezete természeti állapota……..…….…….……....3

3. A vizsgált területen található növénytársulások, növényfajok……....4

4. A területen megfigyelt állatfajok…….....……..……...…....…...…8

5. A tájkép változása, értékelése……..……..…….……..13

6. A vizsgálat összefoglalása……..……...…….……..14

7. Felhasznált irodalom…….....15

8. Fényképmelléklet……...…….…..16

9. Egyéb melléklet……..….....17

A *„Nyékládháza VII. – kavics”* védőnevű bányatelek felülvizsgálata élővilág-védelmi és tájvédelmi vizsgálata 2026. évben

1. A terület bemutatása

Nyékládháza, város az Észak-Magyarország régióban, Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyében, a Miskolci járásban, a Sajó-Hernád síkon a Hejő-patak partján. Mezőgazdasági és ipari település, ezen belül jelentős a kavics bánmyászata. Teljes infrastruktúrával ellátott. A település határa 24,67 km^2, lakossága 5.009 fő *(2025.01.01).* Tengerszint feletti magassága: 102-131 m.

Földrajzi elhelyezkedés: Nyékládháza, város az Alföld nagytájban, a Középső-Tiszamellék középtájban, a Sajó-Hernád síkon, a Sajó folyó hordalékkúpja kistájban.
Alapkőzete: glaciális és alluviális üledék. Fizikai talajfélesége: humuszos agyagos vályog és homokos vályog. Genetikai talajtípusa: réti csernozjom. A tervezési terület tengerszint feletti magassága 99-102 m.

Klíma adatok:

A napsütés évi összege: 1.900 óra
Évi felhőzet: 60% borúltság
A derült napok évi száma: 70 nap
A borult napok évi száma: 120 nap
A ködös napok évi száma: 40 nap
Évi középhőmérséklet: 10,0 C^o
A fagyos napok száma: 110 nap
Az átlagos évi legmagasabb hőmérséklet: 34,0 C^o
Az átlagos évi legalacsonyabb hőmérséklet: - 19,0 C^o
Évi páranyomás: 7,4 mm
A 14 órai nedvesség évi átlaga: 60%
Évi csapadékeloszlás: 550 mm
A havas napok évi száma: 25 nap
A szélirányok évi gyakorisága *(Újszentmargita állomás adatai)*: É,- ÉK,- D,- DNy,- Ny,- K,- ÉNy,- DK.
A tengerszinti légnyomás: 1016,6 hPa

2. A „Nyékládháza VII. – kavics” védőnevű bányatelek helyszíne és környezete

A „Nyékládháza VII. - kavics” védőnevű bányatelek délnyugati határán villamosított vasútvonal és a 3307. számú közút, északnyugatra lakott terület, északkeletre működő kavicsbánya, osztályozók *(Nyékládháza III. – kavics)*, délkeletre művelt szántók határolják. A bányatelken belűl két nyíltvizű tó található, ebből a délkeleti működő fejtés. A bányatelek területe: 1,1941 km^2 = 119,41 ha. A helyszín környezetében a kavics kitermelését az 1950-es években kezdték el, azóta a bánya művelése folyamatos. A bánya megnyitása előtt a területet teljes egészében mezőgazdasági célra *(főleg szántóföldi gazdálkodás)* hasznosították, a művelés előre haladtával a táj képét is átalakították. A bányatelek egy részén ma is művelnek szántóterületeket.
A már nem művelt bányarészeken, a bányató partját a növényzet fokozatosan visszafoglalta és visszafoglalja. A vízpart mentén, a bányatelken belül megtalálhatók a művelés nyomai, a humuszdepók, azokon és a sík részeken is megindult a beerdősülés. A megtelepedő fás szárú növényzet nagy része tájidegen akác és szélhordta hibrid nemesnyár. Jellemzőek a területet elfoglaló gyomnövénytársulások. A bányatelek területe nem áll természetvédelmi oltalom alatt, az OKIR map adatai alapján a vizsgált *(300 ha)* terület és tágabb környezete nem része

Natura 2000 hálózatnak, de keleti szélén vezető Hejő patak *(csatorna)* része az Országos Ökológiai Hálózatnak, mint „ökológiai folyosó”.
A vizsgált területet jellemző növénytársulások: Az akácosok *(Robinietae Jurko ex Hadac & Sefron 1980)*, a melegkedvelő szubmediterrán cserjések *(Berberidion Br.-Bl.1950)*, a nádas társulások *(Phragmition austrakis Koch 1926)*, a puhafaligetek *(Salicion albae Soó 1930 em. Müll. Et Görs 1958)*, a bojtorjánosok *(Arction lappae R. Tx. 1937)*, az útszéli gyomnövényzet *(Artemisletea vulgaris Lehm. & al. In R.Tx. 1950)*, a Taposott gyomnövényzet *(Polygano arenastri-Poetea annuae Rivas-Martinez 1975 corr. Rivas-Martinez & al. 1991)*.

3. A vizsgált területen található növénytársulások, növényfajok.

A vizsgált terület eredetileg folyóvízi, ártéri és lápi növénytársulások uralták. A folyópartokat kísérő nádasokat és bokorfüzeseket előbb fűz-nyár, majd a magas ártereken tölgy-kőris-szil ligeterdők követték. Az állóvizek hínártársulásait a partok felé nádasok, magassásos zsombéksok, majd a láp és mocsárrétek és láperdők váltottak fel. Az eredeti társulások ártéri síkságainkon is jelentősen visszaszorultak, helyüket rétek, legelők és alacsony termőképességű szántók foglalták el.

Flóratartomány: A terület a Pannóniai flóratartományba *(Pannonicum)* tartozik.
Flóravidék: Az Alföld flóravidéke *(Eupannonicum)* része.
Flórajárás: A Tiszavidék flórajárásban *(Crisicum)*.

Vegetáció jellemzése

A vizsgált „Nyékládháza VII. – kavics” védőnevű bányatelek területén és a környezetében a rendszeres tájhasználat *(mezőgazdasági művelés, bányaművelés)* következtében jellemzően gyomtársulások alakultak ki illetve a területen tömeges a tájidegen fafajok jelenléte, így az akác, nemes nyárak és ezek spontán hibridjei.

Társulások és a társulásokat jellemző növényfajok

1. Akácosok (Robinietae Jurko ex Hadac & Sefron 1980)
Ezen belül: Rozsnokos akácos *(Bromo sterilis-Robinietum Pócs 1954)*
Jellemző növényei: Uralkodó az akác *(Robinia pseudo-acacia),* gyakori fajok a gyepűrózsa *(Rosa canina),* a meddő rozsnok *(Bromus sterilis),* a ragadós galaj *(Galium aparine),* a betyárkóró *(Erigeron canadensis)* és a fekete bodza *(Sambucus nigra).*

***2. Melegkedvelő szubmediterrán cserjések** (Berberidion Br.-Bl.1950)*
Ezen belül: Galagonya-kökény cserjés *(Pruno spinosae-Crataegetum Soó /1927/ 1931)*
Jellemző növényei: A gyakori kökény *(Prunus spinosa)* mellett megtalálható az egybibés gala-gonya (*Crataegus monogyna),* a varjútövis *(Rhamnus catharticus)*, a lágyszárú növényfajok közül a fekete üröm *(Artemisia vulgaris).*

3. Nádas társulások (Phragmition austrakis Koch 1926)
Ezen belül: Keskenylevelű gyékényes (*Typhetum angustifoliae /Soó 1927/ Pignatti 1953*)
Nádas (*Phragmitetum communis Soó 1927 em. Schmale 1939*)
Jellemző növényei: Nagy területet foglal el a nád (*Phragmytes australis*) a keskenylevelű (*Typha angustifolia*) és a széleslevelű *(Typha latifolia)* gyékénnyel A keskenylevelű gyékényesre jellemző a keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia)*.

4. Puhafaligetek (Salicion albae Soó 1930 em. Müll. Et Görs 1958)

Ezen belül: Fehérnyár-ligetek *(Senecioni saarracenici-Populetum albae Kevey in Borhidi & Kevey 1996)*
Fűzligetek (*Leucojo aestivi-Salicetum albae Kevey in Borhidi & Kevey 1996*)
Jellemző növényei: A fehérnyár ligetekben uralkodó a fehér nyár *(Populus alba)*, szórványosan a fehér fűz *(Salix alba)*, a mezei szil *(Ulmus minor)*, a gyakori hamvas szeder *(Rubus caesius)*.
A fűzligetekben domináns a törékeny fűz (*Salix fragilis*), a fehér fűz (*Salix alba*), de szálanként *(bokronként)* jelen van a rekettyefűz *(Salix cinerea)* is.

5. Bojtorjánosok (Arction lappae R. Tx. 1937)
Ezen belül: Bojtorjános (*Arctietum lappae Felföldy 1942*)
Jellemző növényei: A bojtorjánosokban található fajokból jellemző a közönséges bojtorján (*Arctium lappa*), a fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), a fekete peszterce (*Ballota nigra ssp. nigra*), az útszéli bogács (*Carduus acanthoides*), a kerek repkény (*Glechoma hederacea*), a szúrós gyöngyajak (*Leonurus cardiaca*), a réti lórom (*Rumex obtusifolius*), a fehér mécsvirág *(Siline alba)* és a pitypang (*Taraxacum officinale*).

6. Útszéli gyomnövényzet (Artemisletea vulgaris Lehm. & al. In R.Tx. 1950)
Ezen belül: Mezei aszatos *(Cirsietum lenceolati-arvensis Morariu 1943)*
Jellemző növényei: Uralkodik a közönséges tarackbúza *(Agropyros repens),* gyakori a közönséges bojtorján *(Arctium lappa),* a fekete üröm *(Artemisia vulgaris),* a fekete peszterce *(Ballota nigra ssp. nigra),* a mezei és közönséges aszat *(Cirsium arvense, Cirsium vulgare),* a kerek repkény *(Glechoma hederacea),* a szúrós gyöngyajak *(Leonurus cardiaca),* a fehér mécsvirág *(Siline alba),* és a pitypang *(Taraxacum officinalis).*

7. Taposott gyomnövényzet /Polygano arenastri-Poetea annuae Rivas-Martinez 1975 corr. Rivas-Martinez & al. 1991)
Ezen belül: Angol perje-nagy útifű társulás *(Lolio-Plantaginetum majoris Beger 1930)*
Jellemző növényei: Domináns az angol perje *(Lolium perenne),* de gyakori és jellemző a lándzsás és nagy útifű *(Plantago lanceolata, Plantago major).*

Növényfajok

TVK – Természetvédelmi kategóriák /Simon 1988/, SzMT – Szociális Magatartás Típusok /Borhidi 1993/ feltüntetésével

Nr.	Latin név	Magyar név	TVK	SzMT
1,	*Acer negundo L.*	zöld juhar	GY	W
2,	*Acer tataricum L.*	tatárjuhar	K	S
3,	*Achillea millefolium L.*	közönséges cickafark	TZ	DT
4,	*Agrimonia eupatoria L.*	közönséges párlófű	TZ	DT
5,	*Agropyron intermedium (M. B.) P. B.*	deres tarackbúza	TZ	DT
6,	*Agropyron repens (L.) P. B.*	közönéges tarackbúza	GY	RC
7,	*Alopecurus pratensis L.*	réti ecsetpázsit	E	C
8,	*Ambrosia artemissifolia L.*	ürömlevelű parlagfű	GY	AC
9,	*Amorpha fruticosa L.*	gyalogakác	G	AC
10,	*Arrhenatherum elatius (L.) PRESL*	franciaperje	TZ	DT
11,	*Aristolochia clematitis L.*	farkasalma	GY	W
12,	*Artemisia absinthium L.*	fehér üröm	G	I
13,	*Artemisia vulgaris L.*	fekete üröm	GY	W

14,	*Asclepias syriaca L.*	selyemkóró	GY	W
15,	*Atriplex patula L.*	terebélyes laboda	GY	W
16,	*Bromus arvensis L.*	mezei rozsnok	GY	W
17,	*Bromus erectus HUDS.*	sudár rozsnok	E	C
18,	*Bromus inermis LEYSS.*	árva rozsnok	K	C
19,	*Bromus sterilis L.*	meddő rozsnok	GY	RC
20,	*Calamagrostis epigeios (L.) ROTH*	siskanádtippan	TZ	RC
21,	*Capsella bursa-pastoris (L.) MEDIC.*	pásztortáska	GY	W
22,	*Carduus acanthoides L.*	útszéli bogáncs	GY	W
23,	*Centaurea micranthos S. C. GMEL.*	útszéli imola	TZ	DT
24,	*Chrysanthemum vulgare (L.) Bernh.*	gilisztaűző varádics	K	S
25,	*Cichorium intybus L.*	mezei katángkóró	GY	W
26,	*Cirsium arvense (L.) SCOP.*	mezei aszat	GY	RC
27,	*Cirsium vulgare (Savi) Ten.*	közönséges aszat	GY	W
28,	*Consolida regalis S. F. GRAY*	mezei szarkaláb	GY	W
29,	*Crataegus monogyna Jacq.*	egybibés galagonya	K	G
30,	*Crepis tectorum L.*	hamvas zörgőfű	GY	W
31,	*Dactylis glomerata L.*	csomós ebír	TZ	DT
32,	*Daucus carota L.*	murok	TZ	DT
33,	*Descurainia sophia (L.) WEBB*	sebforrasztófű	GY	W
34,	*Epilobium parviflorum (Schreb.) With.*	kisvirágú füzike	K	G
35,	*Erigeron canadensis L.*	betyárkóró	TZ	DT
36,	*Euphorbia cyparissias L.*	farkaskutyatej	GY	DT
37,	*Falcaria vulgaris Bernh.*	sarlófű	GY	W
38,	*Festuca pratensis HUDS.*	réti csenkesz	E	C
39,	*Fraxinus pennsylvanica Marsh.*	amerikai kőris	G	I
40,	*Galium aparine L.*	ragadós galaj	GY	W
41,	*Glechoma hederacea L.*	kerek repkény	K	DT
42,	*Humulus lupulus L.*	felfutó komló	TZ	DT
43,	*Inula britannica L.*	réti peremizs	GY	DT
44,	*Juglans regia L.*	dió	G	I
45,	*Knautia arvensis (L.) Coult.*	mezei varfű	K	DT
46,	*Lactuca serriola L.*	keszeg saláta	GY	W
47,	*Leunorus cardiaca L.*	szúrós gyöngyajak	GY	W
48,	*Linaria vulgaris Mill.*	közönséges gyújtványfű	TZ	W
49,	*Lolium perenne L.*	angolperje	GY	DT
50,	*Malus domestica L.*	nemes alma	G	I
51,	*Melandrium album (MILL.) GARCKE*	fehér mécsvirág	GY	W
52,	*Melilotus officinalis (L.) Pall.*	orvosi somkóró	TZ	W
53,	*Oenothera biennis L.*	parlagi ligetszépe	GY	W
54,	*Onopordum acanthium L.*	szamárbogáncs	GY	W
55,	*Peucedanum alsaticum L.*	buglyos kocsord	K	G
56,	*Phragmites australis (Cav.) Trin.*	nád	E	C
57,	*Plantago lanceolata L.*	lándzsás útifű	TZ	DT
58,	*Poa annua L.*	egynyári perje	GY	RC
59,	*Poa bulbosa L.*	gumós perje	TZ	C
60,	*Poa pratensis L.*	réti perje	K	G
61,	*Polygonum aviculare L.*	madárkeserűfű	K	G
62,	*Populus alba L.*	fehér nyár	E	C

63,	*Populus canescens (Ait.) Sm.*	szürke nyár	G	I
64,	*Potamogeton natans L.*	úszó békaszőlő	E	C
65,	*Prunus spinosa L.*	kökény	TZ	C
66,	*Potentilla argentea L.*	ezüst pimpó	TZ	DT
67,	*Robinia pseudo-acacia L.*	akác	GY	AC
68,	*Rosa canina L.*	gyepűrózsa	TZ	DT
69,	*Rosa gallica L.*	parlagi rózsa	K	G
70,	*Rubus caesius L.*	hamvas szeder	TZ	DT
71,	*Rumex crispus L*	fodros lórom	TZ	W
72,	*Salix alba L.*	fehér fűz	E	C
73,	*Salix fragilis L.*	törékeny fűz	K	G
74,	*Salix cinerea L.*	hamvas fűz	E	C
75,	*Sambucus ebulus L.*	gyalog bodza	GY	W
76,	*Sambucus nigra L.*	fekete bodza	GY	DT
77,	*Scabiosa ochroleuca L.*	vajszínű ördögszem	TZ	DT
78,	*Silene vulgaris (MÖNCH) GARCKE*	hólyagos habszegfű	K	DT
79,	*Solidago gigantea Ait.*	magas aranyvessző	K	AC
80,	*Stenactis annua (L.) NEES*	egynyári seprence	TZ	AC
81,	*Taraxacum officinale WEBER EX WIGGERS*	pongyola pitypang	GY	RC
82,	*Tragopogon orientalis L.*	közönséges bakszakáll	TZ	DT
83,	*Trifolium pratense L.*	réti here	TZ	DT
84,	*Trifolium repens L.*	fehér here	TZ	DT
85,	*Tussilago farfara L.*	martilapu	TZ	DT
86,	*Typha angustifolia L.*	keskenylevelű gyékény	E	C
87,	*Typha latifolia L.*	széleslevelű gyékény	E	C
88,	*Urtica dioica*	nagy csalán	TZ	DT
89,	*Verbascum austracum Schott*	osztrák ökörfarkkóró	TZ	W
90,	*Verbascum nigrum L.*	fekete ökörfarkkóró	TZ	DT
91,	*Verbascum phlomoides L.*	szöszös ökörfarkkóró	TZ	W
92,	*Vicia cracca L.*	kaszanyűgbükköny	TZ	DT

Természetvédelmi Érték Kategóriák *(TVK)*

I. Természetes állapotokra utaló	
unikális fajok	U
fokozottan védett fajok	KV
védett fajok	V
társulásalkotó fajok	*E*
kísérő fajok	*K*
pionír fajok	TP
II. Degradációra utaló	
zavarástűrő fajok	*TZ*
adventív fajok	A
gazdasági növények	G
gyomfajok	*GY*

Vegetáció értékelése természetvédelmi kategóriák alapján

I. Természetes állapotokra utaló	**TVK**	**Fajszám**	**%**
unikális fajok	U	0	0 %

fokozottan védett fajok	KV	0	0 %
védett fajok	V	0	0 %
társulásalkotó fajok	*E*	*10*	*11,0 %*
kísérő fajok	*K*	*14*	*15,0 %*
pionír fajok	TP	0	0 %
II. Degradációra utaló			
zavarástűrő fajok	*TZ*	*29*	*32,0 %*
adventív fajok	A	0	0 %
gazdasági növények	*G*	*6*	*7,0 %*
gyomfajok	*GY*	*33*	*35,0 %*
Összesen:		**92 faj**	**100 %**

A táblázatban érintett természetes állapotokra utaló növényfajok közül dominálnak a kísérő fajok *(15,0%),* majd a követik társulásalkotó fajok *(11,0%)*- ban.
A degradációra utaló növényfajok közül dominánsak a gyomfajok *(35,0%),* majd a zavarástűrő fajok *(32,0%)*, legvégül *(7,0 %)*-ban a gazdasági növényfajok.
Nem található a vizsgált területen unikális, fokozottan védett, védett, adventív és pionír növényfaj.

4. A területen megfigyelt állatfajok.

A zoológiai felmérés 2026.05.18.-án a tavaszi aspektusba esett, a madarak vonulása már befejeződött, megkezdődött a szaporodási időszak. Az állatfajok a vizsgált területen és az azzal határos részeken táplálkoztak, vagy a levegőben tartózkodnak. Az állatfajok, faj és egyedszáma a környező vizes élőhelyek jelentős kiterjedése következtében jelentős, a vizsgálatot a hatásterülettel együtt végeztem, amelynek kiterjedése: 300,0 ha.

GERINCESEK - VERTEBRATA
KÉTÉLTŰEK - AMPHIBIA
FARKOS KÉTÉLTŰEK - CAUDATA

HÜLLŐK - REPTILIA

Szalamandrafélék - *Lacertidae*		
Tarajos gőte – Triturus cristatus	védett	gyakori faj
Pettyes gőte – Triturus vulgaris	védett	gyakori faj

BÉKÁK - ANURA

Korongnyelvűbéka-félék- *Discoglossidae*		
Vöröshasú unka – Bombina bombina	védett	gyakori faj

Varangyfélék - *Bufonidae*		
Barna varangy – Bufo bufo	védett	gyakori faj
Zöld varangy – Bufo viridis	védett	gyakori faj

Levelibéka-félék - *Hylidae*		
Zöld levelibéka – Hyla arborea	védett	gyakori faj

Valódibéka-félék - *Ranidae*		

Kecskebéka – Rana esculenta	védett	gyakori faj
Tavi béka – Rana ridibunda	védett	gyakori faj
Mocsári béka – Rana arvalis	védett	gyakori faj
Erdei béka – Rana dalmatina	védett	gyakori faj

HÜLLŐK - REPTILIA

Nyakörvösgyíkfélék - *Lacertidae*		
Fürge gyík – Lacerta agilis	védett	gyakori faj

KÍGYÓK - SERPENTES

Valódi siklófélék - *Colubridae*		
Vízisikló – Natrix natrix	védett	gyakori faj

MADARAK - AVES

VÖCSÖKALAKÚAK - CICONIIFORMES

Vöcsökfélék - *Podicipitidae*		
Kis vöcsök – Podiceps ruficollis	védett	gyakori faj
Feketenyakú vöcsök – Podiceps nidricollis	fokozottan védett	gyakori faj
Búbos vöcsök – Podiceps cristatus	védett	gyakori faj
Vörösnyakú vöcsök – Podiceps griseigena	fokozottan védett	gyakori faj

GÖDÉNYALAKÚAK - PELECANIFORMES

Károkatonafélék - *Phalacrocoracidae*		
Károkatona – Phalacrocorax carbo	védett	gyakori faj

GÓLYAALAKÚAK - CICONIIFORMES

Gémfélék - *Ardeidae*		
Szürkegém – Ardea cinerea	nem védett	gyakori faj
Vörös gém – Ardea purpurea	fokozottan védett	gyakori faj
Kis kócsag – Egretta garzetta	fokozottan védett	gyakori faj
Bakcsó – Nycticorax nycticorax	fokozottan védett	gyakori faj
Pocgém – Ixobricus minutus	fokozottan védett	ritkuló faj

Gólyafélék - *Ciconiidae*		
Fehér gólya – Ciconia ciconia	fokozottan védett	gyakori faj

LÚDALAKÚAK - ANSERIFORMES

Récefélék - *Anatidae*		
Bütykös hattyú – Cignus olor	védett	gyakori faj
Nyári lúd – Anser anser	védett	gyakori faj
Tőkés réce – Anas platyrhinchos	nem védett	gyakori faj
Böjti réce – Anas querquedula	fokozottan védett	gyakori faj
Barátréce – Aythya ferina	védett	gyakori faj

SÓLYOMALAKÚAK – FALCONIFORMES

Vágómadár-félék – *Accipitridae*		
Karvaly – Accipiter nisus	védett	gyakori faj
Egerészöly – Buteo buteo	védett	gyakori faj
Kékes rétihéja – Circus cyaneus	védett	gyakori faj
Barna rétihéja – Circus aeruginosus	védett	gyakori faj

Sólyomfélék – *Falconidae*		
Kabasólyom – Falco subbuteo	védett	gyakori faj
Kis sólyom – Falco columbarius	védett	gyakori faj
Kék vércse – Falco vespertinus	fokozottan védett	gyakori faj
Vörös vércse – Falco tinnunculus	védett	gyakori faj

TYÚKALAKÚAK - GALLIFORMES

Fácánfélék - *Phasianidae*		
Fácán – Phasianus colchicus	nem védett	gyakori faj

DARUALAKÚAK - GRUIFORMES

Guvatfélék - *Rallidae*		
Vízityúk – Gallinula chloropus	védett	gyakori faj
Szárcsa – Fulica atra	védett	gyakori faj

LILEALAKÚAK - CHARADRIIFORMES

Lilefélék - *Charadriidae*		

Bíbic – Vanellus vanellus	védett	gyakori faj
Kis lile – Charadrius dubius	védett	itt gyakori faj

Sirályfélék - *Laridae*		
Dankasirály – Larus ridibundus	védett	gyakori faj

GALAMBALAKÚAK - COLUMBIFORMES

Galambfélék - *Columbidae*		
Örvös galamb – Columba palumbus	nem védett	gyakori faj
Vadgerle – Streptopelia turtur	védett	gyakori faj
Balkáni gerle – Streptopelia decaocto	nem védett	gyakori faj

KAKUKALAKÚAK - CUCULIFORMES

Kakukfélék - *Cuculidae*		
Kakuk – Cuculus canorus	védett	gyakori faj

HARKÁLYALAKÚAK - PICIFORMES

Harkályfélék - *Picidae*		
Zöld küllő – Picus viridis	védett	gyakori faj
Nagy fakopáncs – Denrocopos maior	védett	gyakori faj
Balkáni fakopáncs – Dendrocopos syriacus	védett	gyakori faj

VERÉBALAKÚAK - PASSERIFORMES

Pacsirtafélék - *Alaudidae*		
Búbospacsirta – Galerida cristata	védett	gyakori faj
Mezei pacsirta – Alauda arvensis	védett	gyakori faj

Fecskefélék - *Hirundinidae*		
Molnárfecske – Delichon urbica	védett	gyakori faj
Füsti fecske – Hirundo rustica	védett	gyakori faj
Parti fecske – Riparia riparia	védett	gyakori faj

Varjúfélék – *Corvidae*		
Holló – Corvus corax	védett	gyakori faj
Dolmányos varjú – Corvus cornix	nem védett	gyakori faj
Vetési varjú – Corvus frugilegus	védett	gyakori faj
Szarka – Pica pica	nem védett	gyakori faj
Szajkó – Garrulus glandarius	nem védett	gyakori faj

Cinegefélék – *Paridae*		
Kék cinege – Parus caeruleus	védett	gyakori faj
Széncinege – Parus major	védett	gyakori faj

Ökörszemfélék - *Trogloytidae*		
Ökörszem – Troglodytes troglodytes	védett	gyakori faj

Rigófélék – *Turdidae*		
Feketerigó – Turdus merula	védett	gyakori faj
Fenyőrigó – Turdus pilaris	védett	gyakori faj
Házi rozsdafarkú – Phoenicurus ochruros	védett	gyakori faj
Vörösbegy – Erithacus rubecula	védett	gyakori faj

Poszátafélék – *Sylviidae*		
Berki tücsökmadár – Lucustella fluviatilis	védett	gyakori faj
Nádi tücsökmadár – Lucustella luscinioides	védett	gyakori faj
Nádirigó – Acrocephalus arundinaceus	védett	gyakori faj
Cserregő nádiposzáta – Acrocephalus scirpaceus	védett	gyakori faj
Énekes nádiposzáta – acrocephalus palustris	védett	gyakori faj
Foltos nádiposzáta – Acrocephalus schoenobaenus	védett	gyakori faj
Mezei poszáta – Sylvia communis	védett	gyakori faj
Kis poszáta – Sylvia curruca	védett	gyakori faj
Csilpcsalp füzike – Phylloscopus collybita	védett	gyakori faj

Billegetőfélék – *Motacillidae*		
Barázdabillegető – Motacilla alba	védett	gyakori faj
Sárga billegető – Motacilla flava	védett	gyakori faj

Gébicsfélék – *Laniidae*		
Kis őrgébics – Lanius minor	védett	gyakori faj
Tövisszúró gébics – Lanius collurio	védett	gyakori faj

Seregélyfélék – *Sturnidae*		
Seregély – Sturnus vulgaris	eu védett	gyakori faj

Verébfélék – *Passeridae*		
Házi veréb – Passer domesticus	eu védett	gyakori faj
Mezei veréb – Passer montanus	védett	gyakori faj
Tengelic – Carduelis carduelis	védett	gyakori faj

Pintyfélék – *Fringillidae*		
Tengelic – Carduelis carduelis	védett	gyakori faj
Csicsörke – Serinus serinus	védett	gyakori faj
Erdei pinty – Fringilla coelebs	védett	terjedőben

EMLŐSÖK – MAMMALIA

ROVAREVŐK – INSETIVORA

Cickányfélék – *Soricidae*		
Mezei cickány – Crocidura leucodon	védett	gyakori faj

Vakondfélék - *Talpidae*		
Közönséges vakond – Talpa europaea	védett	gyakori faj

RAGADOZÓK - CARNIVORA

Menyétfélék - *Mustelidae*		
Menyét – Mustella nivalis	védett	gyakori faj

RÁGCSÁLÓK - RODENTIA

Egérfélék - *Muridae*		
Pocokformák - Arvicolninae		
Mezei pocok – Microtus arvalis	nem védett	gyakori faj

NYÚLALAKÚAK- LAGOMORPHA

Nyúlfélék - *Leporidae*		
Mezei nyúl – Lepus europaeus	nem védett	gyakori faj

A felmérés időpontjában az állatfajok szaporodása megkeződött és tartott, de olyan fajokkal is találkoztam, amelyek a területen táplálkoznak. A vizsgálat időpontjában a vizsgált területen telepesen fészkelő madárfajok *(gyurgyalag, partifecske, mezei és házi veréb, búbosbanka)* fészektelepeit nem találtam.

5. A tájkép változása, értékelése

A vizsgált terület eredetileg folyóvízi, ártéri és lápi növénytársulások uralták. A folyópartokat kísérő nádasokat és bokorfüzeseket előbb fűz-nyár, majd a magas ártereken tölgy-kőris-szil ligeterdők követték. Az állóvizek hínártársulásait a partok felé nádasok, magassásos zsombékosok, majd a láp és mocsárrétek és láperdők váltottak fel. Az eredeti társulások ártéri síkságainkon is jelentősen visszaszorultak, helyüket rétek, legelők és alacsony termőképességű szántók foglalták el.
A kavics kitermelését az 1950-es években kezdték el, azóta a bánya művelése folyamatos. A bánya megnyitása előtt a területet teljes egészében mezőgazdasági célra *(főleg szántóföldi gaz-dálkodás)* hasznosították, a művelés előre haladtával a táj képét is átalakították. A bányatelek egy része ma is művelt szántóterület, a bányató legnagyobb része horgásztóként is funkcio-nál. A nem művelt bányarészeket, a bányató partját a növényzet fokozatosan visszafoglalta és visszafoglalja. A vízpart mentén, a bányatelken belül megtalálhatók a művelés nyomai, a hu-muszdepók, azokon és a sík részeken megindult a beerdősülés. A megtelepedett fás szárú nö-vényzet nagy része tájidegen akác és hibrid nemesnyár. Jellemzőek a területet elfoglaló gyom-növénytársulások nagy kiterjedése.
A bányatelek területe nem áll természetvédelmi oltalom alatt, az OKIR map adatai alapján a vizsgált *(300 ha)* terület és tágabb környezete nem része Natura 2000 hálózatnak, de keleti szélén vezető Hejő patak *(csatorna)* része az Országos Ökológiai Hálózatnak, mint „ökológiai folyosó”. A bányatelek és környezetében nem találhatók védett, egyedi tájképi értékek.

Á-NÉR Élőhely típusok *(a vizsgált területen és környezetében)*

A. Hínarasok
A1 – Békalencsés, rucaörömös, tócsgazos úszóhínár
J. Liget és láperdők
J3 - Bokor füzesek
J4 - Fűz és nyárliget
S. Telepített erdészetzi faültetvények és származékaik
S1 - Akácosok
S2 - Nemes nyárasok
T. Agrár élőhelyek
T1 - Egyéves szántóföldi kultúrák
T9 - Kiskertek
U. Egyéb élőhelyek
U2 - Kertvárosok
U4 - Telephelyek
U5 - Meddőhányók
U6 - Nyitott bányafelületek
U7 - Homok, agyag és kavicsbányák
U9 - Állóvizek

6. A vizsgálat összefoglalása

A bányatelek területe nem áll természetvédelmi oltalom alatt, az OKIR map adatai alapján a vizsgált *(300 ha)* terület és tágabb környezete nem része Natura 2000 hálózatnak, de keleti szélén vezető Hejő patak *(csatorna)* része az Országos Ökológiai Hálózatnak, mint „ökológiai folyosó”.
A „Nyékládháza VII. - kavics” védőnevű bányatelek délnyugati határán villamosított vasútvonal és a 3307. számú közút, északnyugatra lakott terület, északkeletre működő kavicsbánya, osztályozók *(Nyékládháza III. – kavics)*, délkeletre művelt szántók határolják. A

bányatelken belül két nyíltvizű tó található, ebből a délkeleti működő fejtés. A bányatelek területe: 1,1941 km^2 = 119,41 ha. A helyszín környezetében a kavics kitermelését az 1950-es években kezdték el, azóta a bánya művelése folyamatos. A bánya megnyitása előtt a területet teljes egészében mezőgazdasági célra *(főleg szántóföldi gazdálkodás)* hasznosították, a művelés előre haladtával a táj képét is átalakították. A bányatelek egy részén ma is művelnek szántóterületeket.
A már nem művelt bányarészeken, a bányató partját a növényzet fokozatosan visszafoglalta és visszafoglalja. A vízpart mentén, a bányatelken belül megtalálhatók a művelés nyomai, a humuszdepók, azokon és a sík részeken is megindult a beerdősülés. A megtelepedő fás szárú növényzet nagy része tájidegen akác és szélhordta hibrid nemesnyár. Jellemzőek a területet elfoglaló gyomnövénytársulások. A bányatelek területe nem áll természetvédelmi oltalom alatt, az OKIR map adatai alapján a vizsgált *(300 ha)* terület és tágabb környezete nem része Natura 2000 hálózatnak, de keleti szélén vezető Hejő patak *(csatorna)* része az Országos Ökológiai Hálózatnak, mint „ökológiai folyosó".
A vizsgált területet jellemző növénytársulások: Az akácosok *(Robinietae Jurko ex Hadac & Sefron 1980)*, a melegkedvelő szubmediterrán cserjések *(Berberidion Br.-Bl.1950)*, a nádas társulások *(Phragmition austrakis Koch 1926)*, a puhafaligetek *(Salicion albae Soó 1930 em. Müll. Et Görs 1958)*, a bojtorjánosok *(Arction lappae R. Tx. 1937)*, az útszéli gyomnövényzet *(Artemisletea vulgaris Lehm. & al. In R.Tx. 1950)*, a Taposott gyomnövényzet *(Polygano arenastri-Poetea annuae Rivas-Martinez 1975 corr. Rivas-Martinez & al. 1991)*.
A vizsgált terület eredetileg folyóvízi, ártéri és lápi növénytársulások uralták. A folyópartokat kísérő nádasokat és bokorfüzeseket előbb fűz-nyár, majd a magas ártereken tölgy-kőris-szil ligeterdők követték. Az állóvizek hínártársulásait a partok felé nádasok, magassásos zsombékosok, majd a láp és mocsárrétek és láperdők váltottak fel. Az eredeti társulások ártéri síkságainkon is jelentősen visszaszorultak, helyüket rétek, legelők és alacsony termőképességű szántók foglalták el.
A vizsgált „Nyékládháza VII. – kavics" védőnevű bányatelek területén és a környezetében a rendszeres tájhasználat *(mezőgazdasági művelés, bányaművelés)* következtében jellemzően gyomtársulások alakultak ki illetve a területen tömeges a tájidegen fafajok jelenléte, így az akác, nemes nyárak és ezek spontán hibridjei.
A táblázatban érintett természetes állapotokra utaló növényfajok közül dominálnak a kísérő fajok *(15,0%),* majd a követik társulásalkotó fajok *(11,0%)*- ban.
A degradációra utaló növényfajok közül dominánsak a gyomfajok *(35,0%),* majd a zavarástűrő fajok *(32,0%)*, legvégül *(7,0 %)*-ban a gazdasági növényfajok.
Nem található a vizsgált területen unikális, fokozottan védett, védett, adventív és pionír növényfaj.
A zoológiai felmérés 2026.05.18.-án a tavaszi aspektusba esett, a madarak vonulása már befejeződött, megkezdődött a szaporodási időszak. Az állatfajok a vizsgált területen és az azzal határos részeken táplálkoztak, vagy a levegőben tartózkodnak. Az állatfajok, faj és egyedszáma a környező vizes élőhelyek jelentős kiterjedése következtében jelentős, a vizsgálatot a hatásterülettel együtt végeztem, amelynek kiterjedése: 300,0 ha.
A felmérés időpontjában az állatfajok szaporodása megkeződött és tartott, de olyan fajokkal is találkoztam, amelyek a területen táplálkoznak. A vizsgálat időpontjában a vizsgált területen telepesen fészkelő madárfajok *(gyurgyalag, partifecske, mezei és házi veréb, búbosbanka)* fészektelepeit nem találtam.
A vizsgált terület eredetileg folyóvízi, ártéri és lápi növénytársulások uralták. A folyópartokat kísérő nádasokat és bokorfüzeseket előbb fűz-nyár, majd a magas ártereken tölgy-kőris-szil ligeterdők követték. Az állóvizek hínártársulásait a partok felé nádasok, magassásos zsombékosok, majd a láp és mocsárrétek és láperdők váltottak fel. Az eredeti társulások ártéri síkságainkon is jelentősen visszaszorultak, helyüket rétek, legelők és alacsony termőképességű szántók foglalták el.

A kavics kitermelését az 1950-es években kezdték el, azóta a bánya művelése folyamatos. A bánya megnyitása előtt a területet teljes egészében mezőgazdasági célra *(főleg szántóföldi gaz-dálkodás)* hasznosították, a művelés előre haladtával a táj képét is átalakították. A bányatelek egy része ma is művelt szántóterület, a bányató legnagyobb része horgásztóként is funkcio-nál. A nem művelt bányarészeket, a bányató partját a növényzet fokozatosan visszafoglalta és visszafoglalja. A vízpart mentén, a bányatelken belül megtalálhatók a művelés nyomai, a hu-muszdepók, azokon és a sík részeken megindult a beerdősülés. A megtelepedett fás szárú nö-vényzet nagy része tájidegen akác és hibrid nemesnyár. Jellemzőek a területet elfoglaló gyom-növénytársulások nagy kiterjedése.
A bányatelek területe nem áll természetvédelmi oltalom alatt, az OKIR map adatai alapján a vizsgált *(300 ha)* terület és tágabb környezete nem része Natura 2000 hálózatnak, de keleti szélén vezető Hejő patak *(csatorna)* része az Országos Ökológiai Hálózatnak, mint „ökológiai folyosó". A bányatelek és környezetében nem találhatók védett, egyedi tájképi értékek.

7. Felhasznált irodalom

Dr. Keve András.: Magyarország madarainak névjegyzéke Nomenclator avium hungariea. Madártani Intézet kiadványa. Budapest 1960.
Borhidi Attila és Sántha Antal.: Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól I – II. kötet. Természet BÚVÁR Alapítvány Kiadó Budapest, 1999.
Simon Tibor: A magyarországi edényes flóra határozója Harasztok – virágos növények. Tankönyvkiadó, Budapest 1992.
Országos Meteorológiai Intézet: Magyarország éghajlati atlasza Akadémiai Kiadó. Budapest,
Internet: Természetvédelmi Információs Rendszer *(OKIR map)*

Mercsák József László
élővilágvédelem, tájvédelem szakértő
Engedély száma: Sz-066/2012
3915 Tarcal, Klapka utca 14.

Tarcal, 2026.05.18. Mercsák József László

8. Fényképmelléklet

1. ábra: Északi határa, út - vasút

2. ábra: Szántó a bányatelken

9. Egyéb melléklet

ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG

Iktatószám:	14/7516-3/2012.	*Tárgy:*	Szakértői tevékenység engedélyezése
Ügyintéző:	dr. Gerecz Nóra	*Nyilvántartási szám:*	SZ-066/2012.
Szakmai ügyintézők:	Kellner Szilárd Hévizi Gergely		

HATÁROZAT

Mercsák József László (lakik: 3915 Tarcal, Klapka u. 14.) kérelmezőt, aki

született: [redacted]

anyja neve: [redacted]

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Nyíregyházi Főiskola (a GATE Mezőgazdasági Főiskolai Karának jogutód intézménye); L.210/2001.; 2001. június 23.

szakképzettsége:

agrármérnök

SZTV Élővilágvédelem
SZTjV Tájvédelem

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2013. február „ 11 ”

Tolnai Jánosné Dr.
főigazgató megbízásából

Kavaleczné dr. Komolai Edina
mb. főosztályvezető

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a,	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu
Telefon: 224-9100 Fax: 224-9162		orszagos@zoldhatosag.hu

Felelősségvállalási nyilatkozat

Alulírott

név: **Mercsák József László egyéni vállalkozó**

lakcím: **3915 Tarcal, Klapka utca 14.**

születési hely, idő: [redacted]

anyja neve: [redacted]

személyigazolvány szám: [redacted]

szakértői engedély száma: **Sz-066/2012 élővilágvédelem, tájvédelem szakterület**

A dokumentációban szereplő megállapításokat a hatályos jogszabályok, szabványok, környezet- és természetvédelmi, tájvédelmi, erdővédelmi követelmények szem előtt tartásával tettem meg, támaszkodva a szakirodalomra, eddigi tanulmányaimra, tapasztalataimra. A dokumentációba foglalt adatok, megállapítások valódiságáért a felelősséget vállalom, büntetőjogi felelőségem tudatában kijelentem, hogy a dokumentumok tartalma megfelel a valóságnak.

Mercsák József László
élővilágvédelem, tájvédelem szakértő
Engedély száma: Sz-066/2012
3915 Tarcal, Klapka utca 14.

Tarcal, 2026.05.18.

Mercsák József László