

LACHÁZI KAVICSBÁNYA KFT.



KISKUNLACHÁZA XXVI. BÁNYA

KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSA IRÁNTI KÉRELEM DOKUMENTÁCIÓ

KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ

**2025. július-szeptember
Székesfehérvár**

TARTALOMJEGYZÉK

KÉRELEM.....	3
1. A BŐVÍTÉS ALAPADATAI.....	3
1.1. A KITERMELÉS TERVEZETT VOLUMENE.....	3
1.2. A FEJLESZTÉS IDŐTARTAMA, HASZNÁLATBA VÉTEL	4
1.3. A FEJLESZTÉSEL ÉRINTETT TERÜLET BEMUTATÁSA.....	4
1.4. A FEJLESZTÉS VIZSGÁLATÁNAK KÖRNYEZETI SZEMPONTJAI.....	7
1.5. A TERMÉSZETI KATASZTRÓFÁKNAK VALÓ KITETTSÉG BEMUTATÁSA	7
2. A TERÜLET JELENLEGI ÁLLAPOTA (BÁNYAMŰVELÉSKOR).....	8
2.1. LEVEGŐ ÁLLAPOTA.....	9
2.1.1. Meteorológiai viszonyok	9
2.1.2. A vizsgált terület levegőminőségi besorolása.....	9
2.1.3. Levegő minősége	9
2.2. A TÉRSÉG FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEI.....	11
2.3. FÖLDTANI KÖZEG ÁTTEKINTŐ ISMERTETÉSE.....	12
2.4. ÉLŐVILÁG BEMUTATÁSA	12
2.5. TÁJ	12
2.6. ÉPÍTETT KÖRNYEZET	13
2.7. HULLADÉK	13
2.8. ZAJ	13
3. A TEVÉKENYSÉG (TERMELÉS) RÉSZLETES ISMERTETÉSE.....	14
3.1. A KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSÁNAK CÉLJA, A KÖZÉRDEK BEMUTATÁSÁVAL EGYÜTT	14
3.2. A TERVEZETT BŐVÍTÉS MEGALAPOZÁSA.....	14
3.3. A MÁR TERVBE VETT KÖRNYEZETVÉDELMI LÉTESÍTMÉNYEK ÉS INTÉZKEDÉSEK	14
3.4. TERVEZETT MEGVALÓSÍTÁSOK LEÍRÁSA, ANYAGFELHASZNÁLÁS.....	14
3.4.1. Tervezett megvalósítás	14
3.4.2. Anyagfelhasználás.....	15
3.5. TEHER- ÉS SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS NAGYSÁGRENDJE	15
3.6. A KÖRNYEZETI ÁLLAPOT AZ ÜZEMELÉS IDEJE ALATT	15
3.6.1. Levegő.....	15
3.6.2. Vízre gyakorolt hatás.....	16
3.6.3. Talaj.....	16
3.6.4. Élővilág	16
3.6.5. Épített környezet.....	16
3.6.6. Hulladék.....	16
3.6.7. Zaj.....	16
3.7. BÁNYABŐVÍTÉS KÖRNYEZETI HATÁSA.....	16
3.8. BÁNYÁSZATI TEVÉKENYSÉG BEFEJEZÉSE, FELHAGYÁS.....	17
3.9. HAVÁRIA ESEMÉNYEK	17
3.10. KÖRNYEZETI CÉLKITŰZÉSEK	17
3.11. ÉGHAJLATVÉDELMI SZEMPONTOK	18
3.11.1. A tervezett fejlesztés érzékenysége az éghajlatváltozással összefüggő hatásokra	18
3.11.2. Alkalmazkodási intézkedések eredményességének nyomon követése.....	19
3.11.3. Feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képessége.....	19
3.11.4. Üvegházhatású gázok várható kibocsátása	19
3.11.5. Alkalmazkodási intézkedések az ÜHG kibocsátásának csökkentésére	19
3.11.6. A tevékenység hogyan érinti az ÜHG megkötését, növényzet általi elnyelését.....	19
4. EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA	20
4.1. HATÁSFOLYAMATOK, HATÁSTERÜLETEK MEGHATÁROZÁSA.....	20
4.2. EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA	21
5. ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK.....	22

KÉRELEM

A Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály – környezeti hatásvizsgálatot lezárva – PE-06/KTF/00808-8/2022. ügyiratszámom 2022. január 18-án környezetvédelmi engedélyt adott a „Kiskunlacháza XXVI. - homok, kavics” védnevű bányában bányászati és ahhoz kapcsolódó tevékenységek I. ütemére (Alaphatározat).

Az Engedélyes kérelmére a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya PE/KTHF/06279-25/2024. ügyiratszámom módosította az engedélyt, így a haszonanyag-kitermelés éves mértéke 500 000 m³-ről 1 000 000 m³-re nőtt. A kitermelés egyéb körülményei – így különösen az engedélyes személye, a bányatelek nagysága, a kitermelt haszonanyag jellege, kitermelés módja – nem változott, a tervezett kitermelés üteme gyorsult fel.

Az eredetileg tervezett nagyobb mértékű kitermelés miatt az I. ütem rövidesen lezárul, így jelen dokumentáció ugyanazon bányatelek II. ütemre vonatkozik.

Az egyes gazdaságfejlesztési célú és munkahelyteremtő beruházásokkal összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról, valamint egyes nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról szóló kormányrendeletek módosításáról szóló 141/2018. (VII. 27.) Korm. rendelet értelmében a beruházás nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügy.

E dokumentációval a Lacházi Kavicsbánya Kft. a bányatelek területén folytatott bányászati tevékenység folytatása miatt kérelmezi a környezetvédelmi engedély módosítását.

1. A BŐVÍTÉS ALAPADATAI

Név: *Lacházi Kavicsbánya Korlátolt Felelősségű Társaság*
Bányatelek: *Kiskunlacháza nagyközség külterület*
Délegyháza község külterület

1.1. A KITERMELÉS TERVEZETT VOLUMENE

A haszonanyag **kitermelés éves mértékét 1 000 000 m³ szinten kívánja tartani.**

A kitermelés a PE-06/KTF/00808-8/2022. ügyiratszámú környezetvédelmi engedélyben megadott területeken belül az II. ütem területén folytatódik, a következő ingatlanokon:

Kiskunlacháza 0439/1, 0439/36-42, 0439/74-127.

A II. ütem része a Kiskunlacháza 0461/1, 0465, 0439/1 hrsz. - kivett közút.

A helyrajzi számú területek adatai az 1.5. fejezetben részletezve találhatók.

A II ütemű ingatlanok összterülete **1 039 798 m², azaz 103 ha 9798 m²**

A teljes bányatelek 2022. évi felmérések szerinti készletadatait az alábbi táblázat összesíti.

1. táblázat: Készletszámítás (2022)

Nyersanyag	Földtani készlet (m ³)	Pillérben lekötött készlet (m ³)	Kitermelhető vagyon (m ³)
	Bt. Vhr 5. sz. melléklete szerinti nomenklátúra		
	RESOURCE Szilárd földtani ásványi nyersanyagvagyon		MINERAL RESERVE Ipari ásványvagyon készlet
Homok	10 537 072	208 642	10 328 430
Kavics	4 659 538	2 165 445	2 494 093
Homokos kavics	6 895 418	146 796	6 748 622
Kavicsos homok	7 416 900	3 248 167	4 168 733
Agyagos törmelék	110 396	21 292	89 104
Összes vagyon	29 619 324	5 790 342	23 828 982

A bányanyitás óta kitermelt haszonanyag mennyiségeket az alábbi táblázat összesíti.
A fenti táblázat alapján látható, hogy a haszonanyag rendelkezésre áll a jövőben is.

1.2. A FEJLESZTÉS IDŐTARTAMA, HASZNÁLATBA VÉTEL

A bányatelken a tervezett teljes megvalósulás időterve a bányatelket megállapító határozatot megalapozó dokumentáció becsült terület igénybevétele ütemezés szerint: 2022. évtől folyamatosan a készlet teljes kitermeléséig.

Az I. ütem kitermelésének tervezett befejezési ideje 2026. II. negyedév. Hangsúlyozzuk ugyanakkor, hogy a bányaudvar (osztályozók, depóniák, értékesítés, mérlegelés, gépudvar, iroda stb.) az I. ütem helyszínén marad a II. ütem kitermelése idején is.

1.3. A FEJLESZTÉSSEL ÉRINTETT TERÜLET BEMUTATÁSA

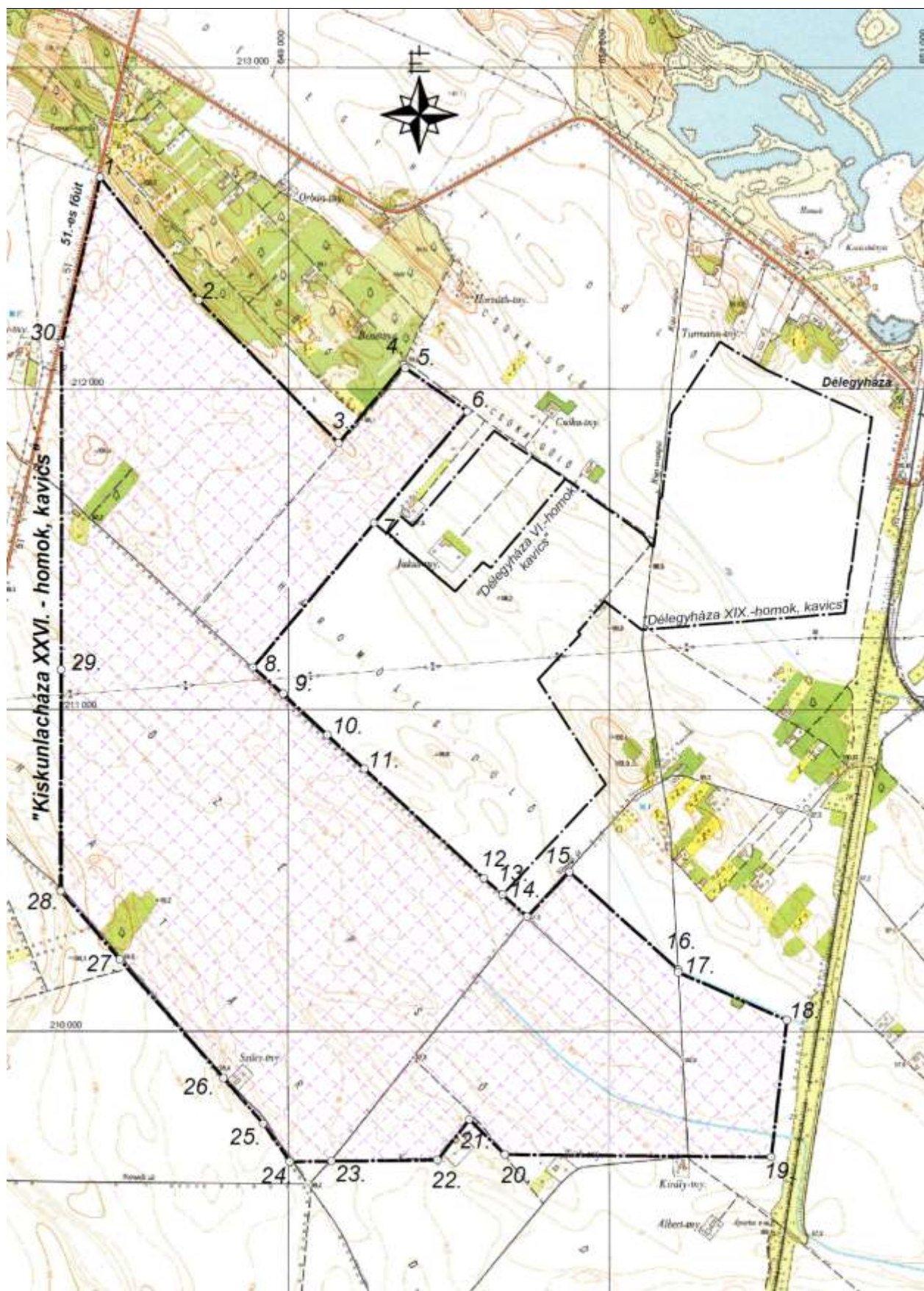
„A Duna-völgynek a fővárostól délre lévő szakaszán Nemesnádudvar északi határának a vonaláig, illetve a Dunától keletre a Duna–Tisza közti hátság nyugati határáig terjedően található hazánk egyik legnagyobb kiterjedésű és tömegű fiatal, negyedidőszaki kavicsösszlete. A kavics fekéjét alkotó felső-miocén képződmények (agyag, kőzetliszt, homok) felszíne nyugatról kelet felé, illetve északról dél felé mélyül, de ez a mélyülés nem egyenletes. A kavicsösszlet vastagsága Taksony–Dunavarsány–Délegyháza térségében a legkisebb (6–7 méter), a Duna-völgy további részein 10 és 40 méter közötti.

A kavics anyaga uralkodóan kvarcit, de előfordulnak a közeli lehordási területről származó egyéb kőzetek is, pl. andezit a Visegrádi-hegységből és a Börzsönyből, valamint homokkő, mészkő és dolomit a Budai-hegységből. A kavicsok között gyakoriak olyan kőzetfajták is, amelyek hazánkban egyáltalán nem fordulnak elő — pl. eklogit, granulit és egyéb erősen metamorf kőzetek, vagy innen távoli területekről származnak (pl. opál, limnokvarcit, jaspis). A kemény kőzetanyagú kavicsokon esetenként szélcsiszolta fényes felületek figyelhetők meg.

A kavics szemcsenagysága változatos. A felszín közelében a finomszemű (2–5 mm átmérőjű) illetve az aprószemű (5–20 mm átmérőjű) kavics a leggyakoribb, de már itt is előfordulnak nagyobb kavicsok. A rétegsor alsó szakaszán egyre gyakoribbak a nagyobb átmérőjű (10–20 centiméteres, vagy azt meghaladó méretű) görgetegyek.”¹

A tervezési terület egésze Pest megyében található. Közigazgatásilag: meghatározó részben a Ráckevei járásban, Kiskunlacháza nagyközség, kisebb részében Szigetszentmiklós járás, Délegyháza község külterületein helyezkedik el. A terület mezőgazdasági jellege alapvetően szántó, kisebb részben fásított terület/erdő. Az előfordulás közlekedési helyzete kedvező, megközelítése az 51 számú II. rendű főúton keresztül lehetséges.

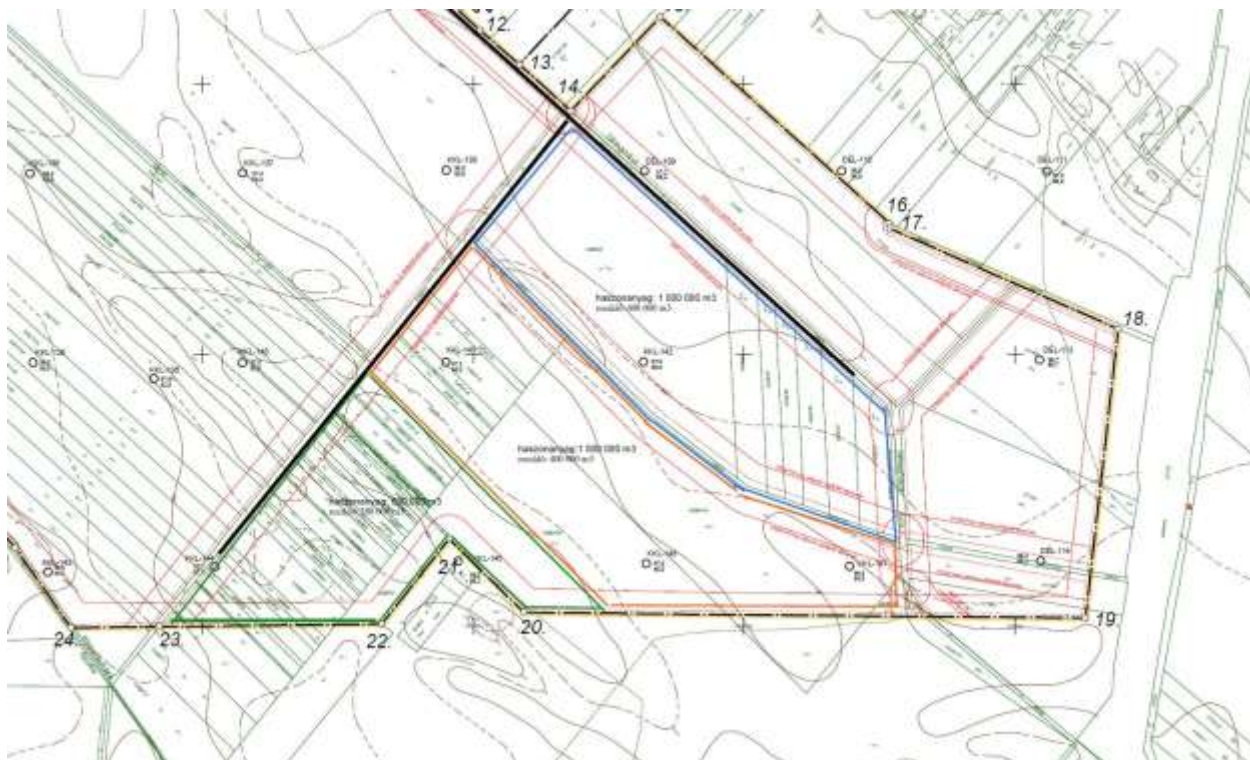
¹ https://map.mbfisz.gov.hu/atlasz200/atlasz200_pdf/83.pdf



1. ábra: A bányatelek átnézeti térképe (1:10 000)

2. táblázat: A II. ütemmel érintett telkek

Hrsz.	Településnév	Művelési ág	Terület (m ²)
0464/1	Kiskunlacháza	kivett közút	8 971
0465	Kiskunlacháza	kivett közút	5 078
0439/1	Kiskunlacháza	kivett közút	1 344
0439/36	Kiskunlacháza	szántó	11 632
0439/37	Kiskunlacháza	szántó	10 585
0439/38	Kiskunlacháza	szántó	9 626
0439/39	Kiskunlacháza	szántó	7 707
0439/40	Kiskunlacháza	szántó	7 462
0439/41	Kiskunlacháza	szántó	13 858
0439/42	Kiskunlacháza	szántó	99 116
0439/74	Kiskunlacháza	szántó	38 041
0439/78	Kiskunlacháza	szántó	9 684
0439/79	Kiskunlacháza	szántó	7 371
0439/80	Kiskunlacháza	szántó	532
0439/81	Kiskunlacháza	szántó	3 749
0439/82	Kiskunlacháza	szántó	1 522
0439/83	Kiskunlacháza	szántó	4 667
0439/84	Kiskunlacháza	szántó	2 389
0439/85	Kiskunlacháza	szántó	2 772
0439/86	Kiskunlacháza	szántó	10 413
0439/87	Kiskunlacháza	szántó	3 518
0439/88	Kiskunlacháza	szántó	2 231
0439/89	Kiskunlacháza	szántó	918
0439/90	Kiskunlacháza	szántó	3 002
0439/91	Kiskunlacháza	szántó	5 712
0439/92	Kiskunlacháza	szántó	532
0439/93	Kiskunlacháza	szántó	4 787
0439/94	Kiskunlacháza	szántó	2 127
0439/95	Kiskunlacháza	szántó	1 112
0439/96	Kiskunlacháza	szántó	1 643
0439/97	Kiskunlacháza	szántó	1 643
0439/98	Kiskunlacháza	szántó	3 358
0439/99	Kiskunlacháza	szántó	23
0439/100	Kiskunlacháza	szántó	799
0439/101	Kiskunlacháza	szántó	2 828
0439/102	Kiskunlacháza	szántó	1 139
0439/103	Kiskunlacháza	szántó	1 485
0439/104	Kiskunlacháza	szántó	256
0439/105	Kiskunlacháza	szántó	160
0439/106	Kiskunlacháza	szántó	708
0439/107	Kiskunlacháza	szántó	6 611
0439/108	Kiskunlacháza	szántó	709
0439/109	Kiskunlacháza	szántó	2 549
0439/110	Kiskunlacháza	szántó	4 340
0439/111	Kiskunlacháza	szántó	11 487
0439/112	Kiskunlacháza	szántó	2 807
0439/113	Kiskunlacháza	szántó	765
0439/114	Kiskunlacháza	szántó	3 576
0439/115	Kiskunlacháza	szántó	9 705
0439/116	Kiskunlacháza	szántó	2 371
0439/117	Kiskunlacháza	szántó	19 922
0439/118	Kiskunlacháza	kivett csatorna	4 459
0439/119	Kiskunlacháza	szántó	99 997
0439/126	Kiskunlacháza	szántó	571 050
0439/127	Kiskunlacháza	kivett közút	4 950
Az érintett ingatlanok összterülete			1 039 798 m²



Forrás: Morvai Andrea 034-KÜ hites bányamérő

2. ábra: A II. ütem térképi megjelenítése

1.4. A FEJLESZTÉS VIZSGÁLATÁNAK KÖRNYEZETI SZEMPONTJAI

A bányaművelés környezeti szempontjai:

- a bányaművelés hozzájárul hazánk nyersanyagfüggőségének enyhítéséhez,
- az erőforrások fokozott igénybevételére nem kerül sor (külszíni művelés),
- a megfelelő technológiával végzett bányaművelés óvja a felszín alatti vizeket,
- a jelenlegi monokultúras mezőgazdasági területen változatos élőhely jön majd létre.

1.5. A TERMÉSZETI KATASZTRÓFÁKNAK VALÓ KITETTSÉG BEMUTATÁSA

A vízügyi térképek² szerint a tervezési területet:

- még ezeréves valószínűséggel előforduló dunai árvíz sem önti el;
- vízjárta területnek jelzik;
- 02.02. Észak-Duna-völgyi belvízvédelmi szakasz³ része.

² <https://geoportal.vizugy.hu/>

³ Az árvíz- és a belvízvédkezéssel szőlő 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet 2. számú melléklet

2. A TERÜLET JELENLEGI ÁLLAPOTA (BÁNYAMŰVELÉSKOR)

A PE-06/KTF/00808-8/2022 környezetvédelmi engedély alapján az I. ütemben 0441/89-111. hrsz.-ú ingatlanokkal fedett területen folyik a bányászati tevékenység. Az I. ütem területe: 90,3760 ha. Az alábbi, átnézetes felvétel a 2025 augusztusi állapotot rögzíti. Látható, hogy a kitermelés környezetében szántóföldi termelés folyik, a bányató pedig kialakulóban van. A bányatelektől NY-ra Áporka Község, K-re pedig a Budapest–Kunszentmiklós-Tass–Kelebia vasútvonal a 150-es számú vonala látható.



Forrás: fir.gov.hu

3. ábra: A tervezési terület a Sentinel 2 műhold 2025. augusztus 16-i felvételén

Érzékelés kezdete (UTC): 2025. augusztus 16. 09:50

A 0441/89 hrsz.-ú terület ÉK-i részén villamos mű és helyhez kötött előkészítő/osztályozó mű és készlettér van, e helyzet a II. ütemben sem változik. A 0441/90-93 hrsz.-ú ingatlanok ÉK-i részterületén (a tervidőszakra vonatkozóan) átmeneti humusz- és meddőkezelő depóniatér került kialakításra, a 0441/89 hrsz.-ú ingatlan építéssel és készlettér-kialakítással, illetőleg a 0441/90-93 hrsz.-ú ingatlanok humusz- és meddőkezelő depónia térrel le nem foglalt részén feltárási és kitermelési tevékenység folyt 2025 augusztusában is.

A területen tartott helyszíni bejárásaink során megállapítottuk, hogy sem a területen, sem a bevezető út mentén illegális hulladék nem található, illetve más környezetszennyező tevékenység sincs. A terület rendezett, felszín alatti szennyezésre utaló nyomokat nem láttunk.

2.1. LEVEGŐ ÁLLAPOTA

2.1.1. Meteorológiai viszonyok

Mérsékelt meleg, száraz éghajlatú kistáj. Az évi napfénytartam É-on 1950 óra körüli, D-en eléri a 2000 órát. A nyári napsütés 780 óra körüli, a téli 180 óra.

Az ariditási index az É-i és a középső részeken 1,35 körül, D-en 1,30.

Az uralkodó szélirány az ÉNy-i, az átlagos szélesség 2,5-3 m/s.

Különösen az É-i és a középső vidék eléggé száraz, ezért főként a szárazságtűrő kultúrák számára megfelelő az éghajlat.⁴ Kiskunlacházára a többéves meteorológiai adatok alapján jellemző szélrózsát az alábbi ábra mutatja be:

2.1.2. A vizsgált terület levegőminőségi besorolása

Az ország területének légszennyezettségi agglomerációkba és zónákba sorolását a zónacsoportok megjelölésével az egyes kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok szerint a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. számú mellékletében szereplő zónacsoportok megjelölésével összhangban a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklete tartalmazza. A KvVM rendelet szerint Délegyháza és Kiskunfélegyháza az ország többi területei légszennyezettségi zónába tartoznak.

2.1.3. Levegő minősége

Az alábbi fejezetben az I ütem területére vonatkozó munkálatokhoz kapcsolódóan adjuk meg a levegő minőségének állapotát, 10 órás munkarendet figyelembe véve.

2.1.3.1. Légszennyező vonalforrások

A célforgalom a környék gépjármű forgalmára, és levegőminőségére hatást gyakorol.

A 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben szereplő határértékeket vizsgálva megállapítható, hogy a telephely jelenlegi légterében kialakuló légszennyezőanyag koncentráció a rendeletben rögzített határértékeket nem lépi túl.

2.1.3.2. Por felverődés a letakarítás és kitermelés fázisában

A talaj megbontásakor és a felületi tükrök kialakításakor a talaj földnedves állapotú, kiporzása nem jellemző. A munkálatok során főként a szállítás okozhat a területen porzást. Elsősorban a finom frakciók kiülepedése meghatározó, ennek következtében a portalanított utakon kívül a szállító járművek által felvert por a szállító útvonal középvonalától 75-75 m-es sávban néhány percig jelentős mértékű lehet.

Az alábbi ábrán a szállításból adódó porfelverődés hatásterületét mutatjuk be a szállítási útvonal földút szakaszán.

⁴ Magyarország kistájainak katasztere, szerk. Dövényi Zoltán, 2. átd., bőv. kiad., Bp., MTA FKI, 2010, 35-36. o.



Forrás: Google Earth (saját szerkesztésben)

4. ábra: A szállítási útvonal és hatásterülete

A bányaiüzem helyszíne nem változik, tehát az árukiadás és elszállítás a jövőben is innen valósul meg, tehát a szállítási útvonal esetleges kiporzása a jövőben sem változik.

Porfelverődésre a szállítási útvonalon, illetve a fedőréteg letermelése esetén lehet számítani. Mindkét helyszínen külön locsolójármű működött a 2024. augusztus 6-i bejárás idején.



Forrás: Saját felvétel 2025. augusztus 06.

*5. ábra: Locsolójárművek a bányaiüzemhez vezető úton (balra) és a leművelési területen
Területnagysága és a védőpillérek miatt a művelésből eredő esetleges porszennyezés a
bányatelken belül marad*

A fentiek alapján a levegőminőségre gyakorolt hatás a jelenlegi üzemelés időszakában elviselhetőnek minősíthető.

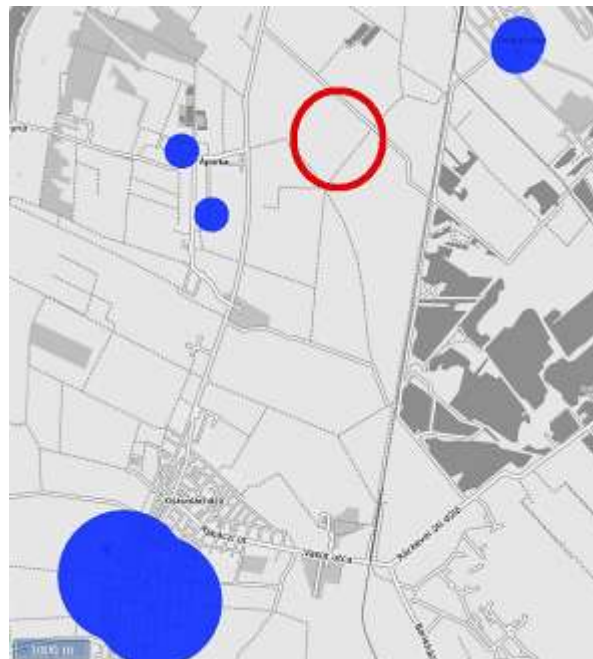
2.2. A TÉRSÉG FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEI

A XXXI/d-csatornán és a kialakult bányatavon kívül más felszíni víz nincs a tervezési területen, közvetlen környezetében viszont természetes (Ráckevei (Soroksári)-Duna) és mesterséges vizek (bányatavak, csatornák, köztük a Duna-völgyi-főcsatorna) található. A Szakvélemény is valószínűsíti, hogy a bányatelek térsége a Ráckevei- (Soroksári-) Dunaágból kap utánpótlódást.

A vizsgált terület távolabbi térségében három település – Áporka, Kiskunlacháza és Délegyháza – ivóvíz kutjai található, ezek elhelyezkedését az alábbi ábra szemlélteti. Az innen szolgáltatott vizek minőségét a bányaművelés nem befolyásolja.

6. ábra: A tervezési területhez (piros kör) legközelebbi felszín alatti vízbázisok felszíni védőterületei (kék)

Forrás: OKIR



A szomszédos települések ivóvízminőségi adatait az alábbi táblázatok tartalmazzák.

3. táblázat: A környező vízműutak vízkémiai paramétereit és koncentrációjuk

Komponens	Me.	Határ- és parametrikus értékek	Áporka		Délegyháza		Kiskunlacháza	
			2024. I.	2025.II	2024. I.	2025.II	2024. I.	2025.II
Klorid	mg/l	250	37,3	45	341,0	348	25,6	25
Vas	µg/l	200	97	18	53	24	38	20
Mangán	µg/l	50	19	7	2	11	3	7
Arzén	µg/l	10	4,2	4,6	4,8	4,6	1,3	2,6
Nitrát	mg/l	50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nitrit	mg/l	0,5	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Ammónium	mg/l	0,5	0,04	0,09	0,21	0,28	0,02	0,02
összes keménység	mg/l CaO	min 50 max 350	65	67	86	86	53	54
Vezetőképesség	mS/cm	2500	536	570	1484	1425	527	524
pH	-	6,5-9,5	7,83	7,96	7,90	7,67	7,95	7,81

Forrás: <https://dpmv.hu/tajekoztatok/vizminosegiadatok>

A közműszolgáltató, a Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. (DPMV Zrt.) a szolgáltatott víz minőségét rendszeresen ellenőrzi a mindenkor jogszabályi előírásoknak, valamint a közegészségügyi hatóság által évente jóváhagyott vízminőség vizsgálati tervnek megfelelően.

2.3. FÖLDTANI KÖZEG ÁTTEKINTŐ ISMERTETÉSE

A bányaművelés következtében a talaj termőrétegét (humusz) külön helyre deponálják, valamint az ún. meddőt is hasznosítják rekultivációs célokra. A meddő elhelyezése, majd annak humuszosítása a bányatelek – a bányászati tevékenység szakaszos befejezését követően – a szállító útvonalak mentén, az I ütem ÉK-i és DK részén történik. A kialakuló bányató vízzel fedett területein a talaj megszűnik.

2.4. ÉLŐVILÁG BEMUTATÁSA

A megfigyelések alapján megállapítható, hogy

- mind szárazföldi, mind vízi életmódot folytató madarak előfordulnak a területen;
- a bányauzem működése és a hozzá kapcsolódó teherforgalom e madarak jelenlétét nem befolyásolja.

A tervezési területen és annak szélesebb környezetében a rövid idő alatt megfigyeltnél lényegesen több madárfaj fordul elő az MME Madáratlasz Programja szerint, amiből az következik, hogy környéken előforduló szántóföldhasználat és bányaművelés a madárvilág változatosságát erősíti.

A tervezési terület nem része sem helyi, sem országos jelentőségű védett természeti területnek, a közelben nem találhatók *ex lege* védett területek és Natura 2000 területek sem. A bányatelektől északnyugatra lévő gyepek a Nemzeti Ökológiai Hálózat magterületének részei. Natura 2000 terület a bányatelektől mintegy 2 km-re nyugatra található (Ráckevei-Duna ág HUDI20042).

Kiskunlacháza teljes közigazgatási területe a Kiskunsági bioszféra-rezervátum átmeneti zónájába tartozik.

2.5. TÁJ

A bányatelekkel érintett mindkét település – így a tervezési terület egésze – az ásványi nyersanyagvagyon övezetébe tartozik.

A bányatelek környéke erősen átalakított kultúrtáj. Az országos közutak, a bányatelkek, a mezőgazdasági területek a környező területeket teljesen lefedik, s a mezőgazdasági jellegű táj átalakul ipari jellegűvé, s a bányatavak jövőbeni hasznosításának megfelelően rekreációs jelleget vesz fel.



Forrás: Saját felvétel 2025. augusztus 06.

7. ábra: Fácántyúk a bányaiüzem mellett

Az anyamadár csibéi már a földút melletti gyomos-bokros-fás sávba húzódtak, háttérben pár méterre a bányába érkezettek járművei parkolnak, illetve egy tehergépjármű halad el.

Az Engedélyes a környezetvédelmi engedély táj- és természetvédelmi előírásait betartja.

2.6. ÉPÍTETT KÖRNYEZET

A tervezési terület műemlékvédelmi szempontból nem érintett. A tervezési területen épületek, építmények nem találhatók. Korábbi térképeken jelzett Szűcs-tanya helyén jelenleg szántóföld van.

2.7. HULLADÉK

Az ingatlanon keletkező kommunális hulladékot a raktárkonténereknél található 6 m³-es hulladékgyűjtő konténerben gyűjtik.

Az osztályozógépet esetleges meghibásodása esetén a helyszínen javítják. A meghibásodott alkatrészt elszállítják a területről.

Zöld hulladék nem keletkezik, mert a letakarítás után történik a humusz eltávolítás.

A tevékenység hatása hulladék szempontjából **semlegesnek** tekinthető.

2.8. ZAJ

A tevékenység zajvédelmi hatásainak felmérése érdekében helyszíni zajméréseket végeztünk, 2024. július 04., melynek során meghatároztuk a telephelyen üzemelő domináns zajforrások zajkibocsátását, illetve a jelenlegi tevékenység által okozott zajterhelés nagyságát a legközelebbi védendő létesítményeknél.

A termelés jelenleg is ezen az I: területen folytatódik, ezért a 2024. júliusi Szakértői vélemény adatai jelenleg is aktuálisak.

A helyszíni tapasztalatok alapján megállapítható, hogy a jelenlegi munkafolyamatok zajhatása a védendő létesítmények környezetében nem érzékelhető.

A hatásterület zajtól védendő területet vagy létesítményt nem érint.

Az elvégzett vizsgálatok alapján az alábbi megállapítások tehetők:

- A telephely jelenlegi üzemelésének zajterhelése a vonatkozó zajvédelmi előírásoknak megfelel.
- A telephely zajvédelmi hatásterülete védendő területet vagy létesítményt nem érint.

3. A TEVÉKENYSÉG (TERMELÉS) RÉSZLETES ISMERTETÉSE

3.1.A KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSÁNAK CÉLJA, A KÖZÉRDEK BEMUTATÁSÁVAL EGYÜTT

A bányatelken a bányaművelés fenntartása közérdek:

- hatékony ásványvagyon gazdálkodás fejlesztése
- területhasznosítása és jövőbeni ingatlanfejlesztése

miatt.

3.2.A TERVEZETT BŐVÍTÉS MEGALAPOZÁSA

A Kiskunlacháza XXVI. – kavics, homok bányatelek teljes területe 3.034.470 m².

A tervezett **terület bővítés** mellett marad a **kitermelendő anyag 1.000.000 m³ a jelenleg engedélyezett évenkénti kitermelési mennyiség.**

A megkutatott terület jelenlegi adatai alapján a kitermelés biztosított. A kitermelt anyag mennyisége az igényekhez, a piaci viszonyokhoz alakítható.

3.3.A MÁR TERVBE VETT KÖRNYEZETVÉDELMI LÉTESÍTMÉNYEK ÉS INTÉZKEDÉSEK

A tervezett művelésbe vont területen ugyanazon technológia, és a már érvényben levő előírások szerint folytatódik a kitermelés. Újabb intézkedések nem szükségesek. A tervezett tevékenységhez kapcsolódó művelet, összetartozó tevékenység nem párosul.

3.4. TERVEZETT MEGVALÓSÍTÁSOK LEÍRÁSA, ANYAGFELHASZNÁLÁS

A jelenlegi bányászat folytatásával a terület előkészítése, a bányászat és a tájrendezés párhuzamosan folytatódnak, így az egyes szakaszokat nem lehet szétválasztani. A környezeti hatások vizsgálatánál ebből következőleg az egész tevékenységet komplexen értékeljük.

3.4.1. Tervezett megvalósítás

A II. ütem területe szántó.

Az ásványvagyon felett elhelyezkedő humusz és meddő letermelése, elszállítása, deponálása és a megfelelő felületek kialakítása szárazföldi kotró-rakodó géppel és szállító járművekkel történik, a felületek képzését a kotrógép cserélhető alkatrészeivel oldják meg (kanál és tolólap csere).

A haszonanyag kitermelése FIEBIG szívókotróval és vedres kotróval történik, a kitermelt haszonanyag szállítószalagra kerül, amely az osztályozóba szállítja. A szárazföld felől is történik haszonanyag talajvíz szint feletti részének kitermelése vonóvedres kotrógéppel. Az ilyen módon kitermelt anyagot tehergépkocsra rakják és földúton, a bányaterületen szállítják el.

Az osztályozott terméket tehergépkocsra rakják és közúton szállítják el.

A haszonanyag felett letakarított meddőt a kialakuló bányató részleges feltöltésére, a letakarított humuszt a feltöltött terület humusszal való lefedésére használják fel.

Bányaművelés technológiai lépései:

- Letakarítás, fedőréteg eltávolítása
- Haszonanyag kitermelése
- Tájrendezés

3.4.2. Anyagfelhasználás

A bányászathoz anyagfelhasználás a gépek üzemanyag ellátásán kívül nincs. A munkagépek (1 db vonóvedres kotró, 3 db homlokrakodó, 4 db tehergépjármű (meddő szállításhoz)) tankolását az üzemeltető a 10 m³-es, föld felett konténerben kármentőtérben elhelyezett szimplafalú, alakos, acél tárolótartályból és a hozzá kapcsolódó technikai rendszerrel oldja meg.

Az 1 db szívókotróhajó, a szállítószalagok és az osztályozó berendezés elektromos üzemű.

A bányatelken jelenleg és a későbbiek során is nyersanyag kitermelés folytatnak.

3.5. TEHER- ÉS SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS NAGYSÁGRENDJE

Beruházói adatszolgáltatás alapján, a területen egy óra alatt a következő gépek dolgoznak:

- 1 db vonóvedres kotró,
- 3 db homlokrakodó,
- 4 db tehergépjármű (meddő szállítás),
- 20 db tehergépjármű (haszonanyag kiszállítás)
- 1 db szívókotróhajó a szállítószalagokkal együtt.

A bányatelek NY-i irányból az 51-es számú főútvonalról lecsatlakozó földúton közelíthető meg.

A tevékenység jellege miatt a terület közúti forgalommal érintett, elsősorban szállító tehergépjárművek, valamint személygépjármű forgalom formájában.

A területen nincs kijelölt parkolóhely, a parkolásra a szabadon álló területeket veszik igénybe a gépkocsivezetők.

Dolgozók létszáma: 24 fő

3.6. A KÖRNYEZETI ÁLLAPOT AZ ÜZEMELES IDEJE ALATT

A környezetre gyakorolt hatások vizsgálatában változások az alábbiak szerint prognosztizálhatók, a tervezett mennyiség 1.500.000 m³/év kitermelést, melyből várhatóan 500 000 m³/év meddő helyben deponálását és 1.000 000 m³/év haszonanyag elszállítást jelent.

3.6.1. Levegő

3.6.1.1. Pontforrások

A bányatelken pontforrás (kémény) nincs.

3.6.1.2. Légszennyező vonalforrások

A célforgalom a környék gépjármű forgalmára, és levegőminőségére hatást gyakorol.

A bányászati tevékenységkor az alábbi gépjárműszámokkal számoltunk.

A 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben szereplő határértékeket vizsgálva megállapítható, hogy a telephely jelenlegi légterében kialakuló légszennyezőanyag koncentráció a rendeletben rögzített határértékeket nem lépi túl. Az adatok túlbecsült értékek, a terület domborzati viszonyai (gyakorlatilag sík terület) alapján a légszennyezés mértéke gyakorlatilag alig változtatja meg az alapállapot értékeit. A tevékenységhez korszerű járműveket használnak, ami szintén jelentősen megakadályozza az esetleges koncentrációk növekedését.

3.6.1.3. Por felferődés a letakarítás és kitermelés fázisában

A levegő minőségére való megállapítás a jelenlegi állapothoz képest: nem várható érdemi változás

3.6.2. Vizekre gyakorolt hatás

A bányatelek környezetében nincs felszíni vízfolyás, a II ütemen átvezetett csatorna száraz, vizet nem tartalmaz. A XXXI/d-csatorna a bányaművelésével megszűnik. A felszíni vizekre a tervezet bővítés nincs hatással

Tekintettel arra, hogy a kitermelés a II. ütem korábbi kezdésével a tervezettnél nagyobb visszamaradó tőfelülettel semmiféleképpen nem jár, viszont a felhagyás utáni rehabilitáció hamarabb megkezdődhet, így a bányászat okozta tájseb felszámolása is hamarabb várható.

Összegezve, megállapítható, hogy a *Kiskunlacháza XXVI. bánya II. ütemének* korábbi kezdése miatt a térség talajvízhidraulikai modelljét egyelőre módosítani nem szükséges, a becsült értékek – bár túlzóak – elfogadhatók. A bánya bővítésének a talajvizek szempontjából káros hatásai elenyészőek és ezen ütemezés fenntartása várhatóan kedvezőbb, mint az eredetileg tervezett kitermelés.

Tehát a felszín alatti vizekre a hatás kimutatható, de nem jelentős.

3.6.3. Talaj

A bányaművelés következtében a talaj termőrétegét (humusz) külön helyre deponálják, valamint az ún. meddőt is hasznosítják rekultivációs célokra.

3.6.4. Élővilág

A területen az élővilág összetételében jelentős változások lesznek, a jelenlegi szántóföldi környezet teljes egészében vízi környezetté alakul.

3.6.5. Épített környezet

A tervezési terület műemlékvédelmi szempontból nem érintett. A tervezési területen épületek, építmények nem találhatók.

3.6.6. Hulladék

A II. ütemben sem várható jelentős mértékű hulladék keletkezése. A jelenlegi módon (2.7 fejezet) kezelik a hulladékokat. Hatása semlegesnek tekinthető.

3.6.7. Zaj

A létesítmény csak a nappali időszakban üzemel.

A hatásterület zajtól védendő területet vagy létesítményt nem érint.

3.7. BÁNYABŐVÍTÉS KÖRNYEZETI HATÁSA

A bánya üzemelésének környezeti hatásait az II ütemre, tehát 2026-2029. év végéig vizsgáltuk. Levegő terhelés a jelenlegi állapothoz képest nem növekszik, minden jellemző komponens a határérték alatt van, a jelenlegi terhelés várható. Így a levegő minőségében változás nem prognosztizálható.

A vizeket érő hatásokat tekintve a felszíni vizekre gyakorolt hatás nem releváns, mivel a közelben felszíni víz nem található.

Felszín alatti vizekre vonatkozó megállapításokat a Hidrometeorológiai, hidrológiai és talajvízhidraulikai vizsgálatok szakvélemény részletesen elemzi.

Talajt érintő hatás átmenetileg megszüntető. A bányaművelés során, a visszatöltések eredményeként a keletkező szárazulatokon a PE-06/KTF/00808-8/2022. határozatban foglaltak szerint alakítják ki megfelelő növénytelepítéseket.

Élővilág szempontjából összességében megállapítható, hogy a területen kialakuló vizes élőhely az élővilág szempontjából változatosabb, mint a jelenlegi gyakorlatilag monokulturális szántóföldi élővilág. A tájrendezésre vonatkozóan a következő haladási blokk II-es, művelésének megkezdése előtt részletes tájrendezési terv készül, melyet a hatóság részére be fognak nyújtani.

Épített környezet létrehozása nem tervezett.

Hulladék a tevékenység során minimális mértékben keletkezik.

Zajterhelés mértéke nem fogja meghaladni a jelenleg tervezett géppark mellett a jelenleg érvényes határértékeket.

3.8. BÁNYÁSZATI TEVÉKENYSÉG BEFEJEZÉSE, FELHAGYÁS

Újrahasznosítási cél: pihenés és sport, vagy egyéb gazdasági jellegű hasznosítás.

A korábban leírtaknak megfelelően a kitermelést közvetlenül követi a tájrendezés, majd a két tevékenység párhuzamosan halad. Utóbbi eredményeként a bányatelek út menti részein fás területek, a bányatelek többi részén tavak alakulnak ki. Így nyílt vízfelület marad, e területen új vízi környezet alakul ki.

3.9. HAVÁRIA ESEMÉNYEK

A természeti katasztrófákra (különösen földrengések, vízkárok) visszavezethető okok, a rendelkezésre álló adatok alapján nagy valószínűséggel nem veszélyeztetik a tervezési területet. A vízkárok megelőzésénél fokozottan ügyelni kell a tó vízszintjére, mivel nincs levezetése. Nem valószínűsítjük, hogy a tó vízszintje oly mértékben megemelkedjen, hogy áradást okozzon.

3.10. KÖRNYEZETI CÉLKITŰZÉSEK

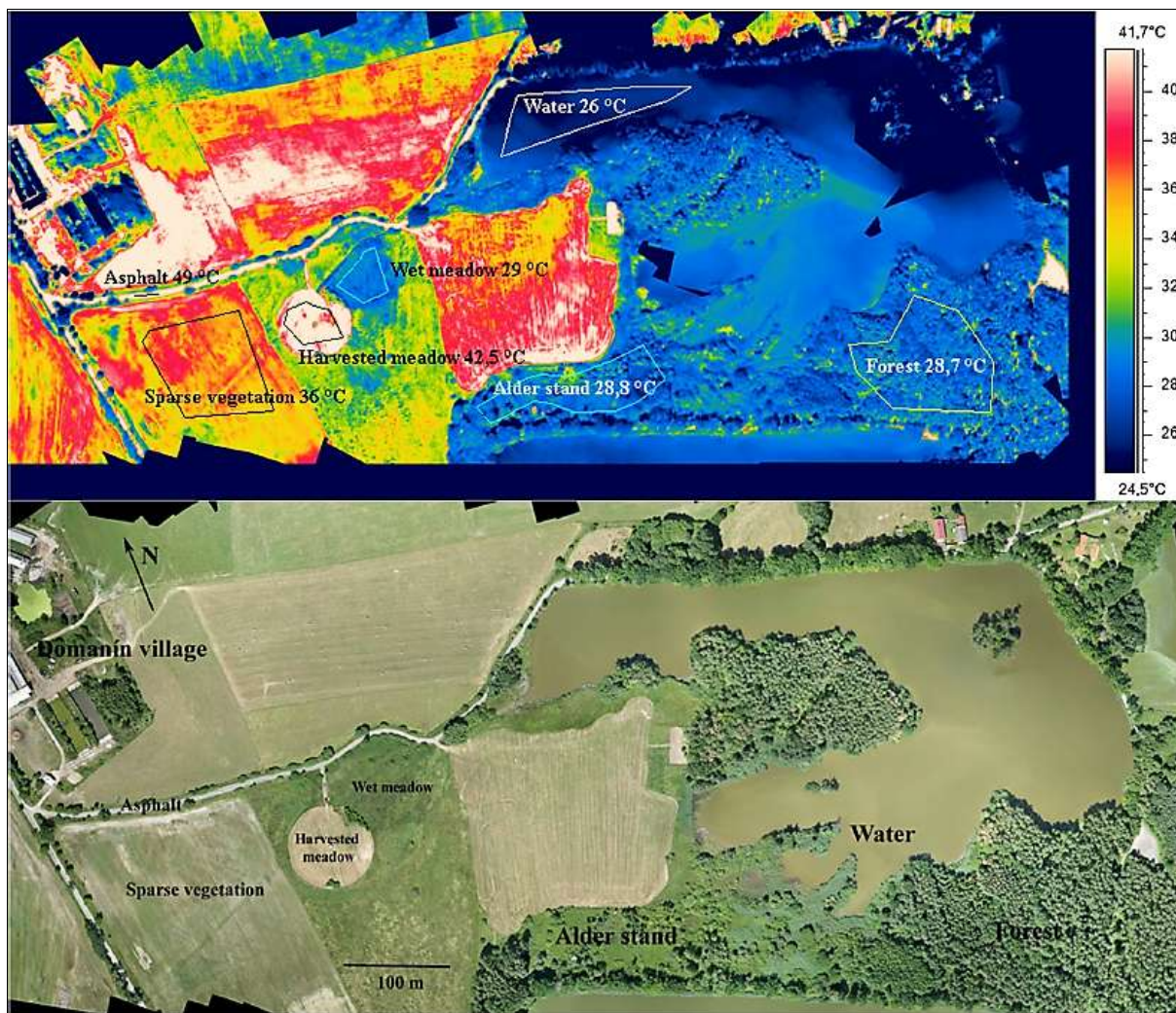
A bányaművelés az alábbi környezeti célkitűzéseket valósítja meg:

- a vízkészletek mennyiségi és minőségi védelme
- a vizek többletéből vagy hiányából eredő káros hatások csökkentése, megelőzése,
- a vízviasszatartás, -tározás fejlesztése, különös tekintettel a klímaváltozás következtében várható szélsőséges vízjárásra,
- a belvizek, illetve aszályok hatásának mérséklése a jó állapot, mint célkitűzés figyelembevételével,
- a kitermelés során a környezetterhelés csökkentése és a környezeti károk megelőzése.

3.11. ÉGHAJLATVÉDELMI SZEMPONTOK

3.11.1. A tervezett fejlesztés érzékenysége az éghajlatváltozással összefüggő hatásokra

Pest Vármegye területrendezési terve a bányatelekkel érintett egyik települést sem sorolja a klímaváltozásnak fokozottan kitett területek övezetébe. A tevékenység nem érzékeny az éghajlatváltozással összefüggő hatásokra. A vizsgált területen a rekultivációt követően fás, illetve vizes élőhelyek alakulnak ki. Ez egyrészt nagyobb biológiai változatosságot biztosít az eddigi, alapvetően monokultúras mezőgazdasági termeléshez képest, másrészt javítja a terület hőháztartását. Báder László –csehországi megfigyelésekre alapozva – a tavak és erdők hőháztartására gyakorolt hatásáról tett közzé egy tanulmányt 2020-ban.⁵ A nyílt vízfelületek és az erdők hőszabályzó és -kiegyenlítő szerepét az alábbi fényképfelvételek szemléltetik.



Forrás: Hurina és Pokorný 2016; Báder László közlésében

8. ábra: „Táji hőszigetek” egy dél-csehországi tájban 2010. július 9-én.

Infravörös és látható tartományban készült légi-felvétel összehasonlítása

A képfeliratok fordítása:

Domanín village: Domanín (okres Jindřichův Hradec) falu; Asphalt: aszfalt

Sparse vegetation: ritka növényzet; Harvested meadow: lakaszált rét

Wet meadow: nedves rét; Alder stand: égerfás terület

Water: víz; Forest: erdő

⁵ BÁDER László, Táji hőszigetek” és hatásuk az éghajlati energia- és vízmérlegre, Tájökológiai Lapok 18 (2) (2020), 87–96. o.

3.11.2. Alkalmazkodási intézkedések eredményességének nyomon követése

A területen az éghajlati tényezőknek való kitettség minimalizálása érdekében szükséges az utakkal és a keletkező bányatóval nem borított területek növényzeti fedettségének fenntartása.

3.11.3. Feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képessége

Tervezett fejlesztés és annak hatásterülete nincs hatással az éghajlatváltozásra.

3.11.4. Üvegházhatású gázok várható kibocsátása

A technológia üzemeltetése során üvegházhatású gázt a munkagépek bocsátanak ki.

3.11.5. Alkalmazkodási intézkedések az ÜHG kibocsátásának csökkentésére

A gépjárművek közlekedésekor a közelség elvét figyelembe veszik. A termék szállítását euro5-ös besorolású gépjárművekkel végeztetik.

A pakolás időtartama alatt a gépjárművek motorjának leállítása követelmény.

A gépjárművek légszennyezésének csökkentése érdekében a teljes telephelyen max. 20 km/h haladási sebesség a megengedett.

A deponált, nem műre való vagyont a kitermelés helyéhez közel helyezik el, hogy a kitermelést követően a tolólapos dózer rövid úton vissza tudja tolni a bányatóba.

Az elérhető legjobb technikának megfelelő technológiák és gépek alkalmazásával a levegőterhelés minimum szinten tartása.

3.11.6. A tevékenység hogyan érinti az ÜHG megkötését, növényzet általi elnyelését

Szakirodalmi források szerint egy 40 éves erdő évente ~70 tonna szennyezőanyagot képes kiszűrni. Számításaink alapján az éves 372 t CO₂ kibocsátás kiszűrésére 5,3 ha erdőterület megléte szükséges. A kitermelés után a meddők területe a humuszolást követően ismét beerdősülnek, fokozatosan elnövényesednek és kialakul a három szintű növényállomány. A környező területeken mezőgazdasági tevékenységet folytatnak, a szántóföldi kultúra is hozzájárul a CO₂ fotoszintéziséhez. A mezőgazdasági növények bruttó CO₂ felvétele 451-595 gC m² év⁻¹, a gyepeké 750-797 gC m² év⁻¹.⁶

⁶ Hidy Dóra: Agroökológiai rendszerek szén- és vízháztartásának modellezése, Ph.D értekezés (Gödöllő 2010)

4. EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA

4.1. HATÁSFOLYAMATOK, HATÁSTERÜLETEK MEGHATÁROZÁSA

A környezetet érő hatásokat abból a szempontból kell minősíteni, hogy hogyan teljesülnek a környezetvédelem általános szabályait megállapító, módosított 1995. évi LIII. törvény előírásai, miszerint: 6. § (1) bekezdésben előírtak alapján a legkisebb mértékű környezetterhelés és igénybevétel előidézésével kell a környezethasználatot megszervezni és végezni, valamint a környezetszennyezést meg kell előzni, a környezetkárosítást ki kell zárni.

A környezet alapállapota képezi azt a viszonyítási alapot, amelyet összehasonlítunk a várható helyzet mennyiségi és minőségi jellemzőivel, majd az eredményeket értékeljük és minősítjük. A környezeti alapállapot és a tervezett tevékenység telepítése miatt várható állapot közötti különbség értékelése és minősítése ad objektív támpontot a környezeti hatások értékeléséhez.

A várható hatások minősítéséhez a szakirodalomban elfogadott meghatározásokat használjuk, melyet az alábbiakban mutatunk be.

4. táblázat: A várható környezeti hatások minősítési szempontjai

Minősítési kategória jele	Minősítési kategória neve	Az alapállapothoz viszonyított változás jellemzése	Határértékekhez viszonyított helyzet jellemzése
J	Javító	Mérhető, vagy észlelhető javulás	Határérték alatt
H	Helyreállító	A környezet – mérhetően, vagy észlelhetően – visszakерülése az eredeti állapotba	Határérték alatt
S	Semleges	Változás nem mérhető, vagy észlelhető	Határérték alatt
Z	Zavaró	Változás nem mérhető, de pszichológiai hatása van	Határérték alatt
E	Elviselhető	A változás jóval a határérték vagy szakmailag elvárt érték alatt marad	Határérték alatt
T	Terhelő	A rövid ideig tartó hatás szignifikáns tünetet nem okoz, de a hosszú ideig tartó igen. A környezeti hatás jelentős, de a hatás elmúltával megszűnik	Átmenetileg határérték felett vagy közelében
V	Veszélyeztető	A rövid ideig tartó hatás is szignifikáns változást okoz, amely a hatás elmúltával nem szűnik meg	Határérték közelében vagy határértéken
K	Károsító	Rövid vagy hosszú ideig normatívát vagy szakmai elvárást meghaladó hatás	Határérték felett

5. táblázat: A tervezett bánya környezetterheléséből várható hatások mértéke

Környezeti elem	Üzemelés	Felhagyás
Levegő	Elviselhető	Javító
Víz	Elviselhető	
Föld	Elviselhető	
Épített környezet	Nem releváns	
Hulladék	Semleges	
Zaj	Elviselhető	
Élővilág	Zavaró	
Havária	Terhelő	

4.2. EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA

6. táblázat: A környezetterhelés várható mértékének becslése

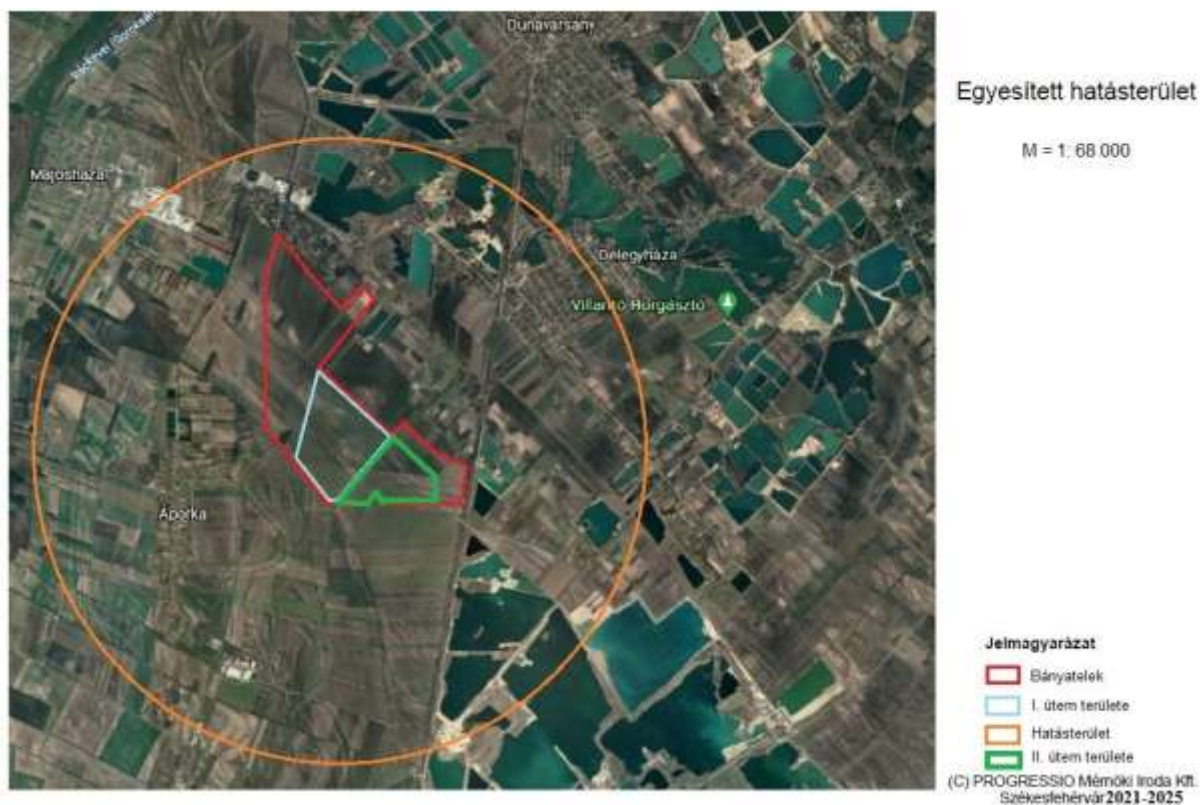
Környezeti elemek és tényezők	Hatótényezők	Közvetlen hatás	Hatásfolyamat, Közvetett hatások	Egyesített hatásterület
Levegő	Terepelőkészítés	Munkagépek kibocsátásai	Kibocsátott szennyezőanyagok terjedése	A megadott hatásterületen
	Bányászat	Munkagépek és az úszó szívókotró kibocsátásai		
Vizek	Terepelőkészítés	Földmunkák	Nincs szennyezőanyag kibocsátás	A szakvéleményben lehatárolt 2,5 km sugarú kör
	Bányászat	Felszíni, felszín alatti vizek		
Földtani közeg	Terepelőkészítés	Földmunkák	Nincs szennyezőanyag kibocsátás	Nincs környezetterhelés, nem értelmezhető
	Bányászat	Megszűnik a talaj		
Épített környezet	Terepelőkészítés	-	Nem releváns	-
	Bányászat	-		
Élővilág	Terepelőkészítés	Földmunkák	Zavaró hatás	Tervezett bányatelek határain belül
	Bányászat	Vízi élőlények	Nem releváns	
Hulladék	Terepelőkészítés	Hulladékok keletkezése	Hulladékok kezelése	Tervezett bányatelek határain belül
	Bányászat	Hulladékok keletkezése		
Zaj	Terepelőkészítés	Munkagépek, zajhatása	Zajterhelés	A lehatárolt zajvédelmi hatásterület
	Bányászat			

Az egyesített hatásterületre Hidrometeorológiai, hidrológiai és talajvízhidraulikai vizsgálatok szakvéleményben is érvényesnek tekintett a BME Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszék által készített Kiskunlacháza XXVI. kavics, homok védnevű bánya talajvízhidraulikai modellje SZAKVÉLEMÉNY megállapításait, annak bizonyításaként, hogy a jelenleg készült szakvélemény kedvezőbb megállapításokat tesz.

A BME Szakvélemény 29. táblázata alapján:

A táblázatból megállapítható, hogy az alig észlelhető 10 cm-es vízszintváltozás a II. ütem végén, 20 év múltán legfeljebb 5 km-en belül, 20 cm-s szintváltozás pedig mintegy 3 km-en belül fordulhat elő. Azaz 10 cm-t meghaladó szintváltozás 20 év múltán Áporkán, Délegyházán, valamint esetleg Dunavarsányban és Majosházán fordulhat elő, a további településeken, mint Kiskunlacházán vagy Bugyin ennél csekélyebb változás lesz észlelhető. A távolabbi településeken, mint Alsónémedi, Dunaharaszti, Dabas, Dömsöd, Ócsa stb. a hatás 20 éven belül nem ér el. Az RSD Csepel-szigeti oldalán levő településeket, mint Ráckeve, Szigetszentmárton, Szigetcsép stb. az RSD nyújtotta védelem miatt a hatások nem érik el. A bányatelek súlypontjától mintegy 10 km-re található a KNP legészakibb része, melyet azonban nemcsak az első két ütemben, de a távlati, bizonytalanabb IV. ütemben sem ér el 10 cm-t elérő szintváltozás. A még távolabb fekvő Ócsai Tájvédelmi Körzetig pedig várhatóan semmilyen hatás nem ér el.

Az egyesített hatásterületet az alábbi ábra szemlélteti.



Forrás: BME

9. ábra: Egyesített hatásterület

5. ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK

A tervezett tevékenység nem jár országhatáron átterjedő környezeti hatással.

2025. szeptember