

2026

Duna-Dráva Cement Kft.

**„Dunaharaszti IV. – kavics, homok”
védnevű bányatelek**

**Teljes körű környezetvédelmi
felülvizsgálat**

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐZMÉNYEK.....	8
1. ÁLTALÁNOS ADATOK.....	9
1.1 TELJES KÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓT ÖSSZEÁLLÍTÓ ADATAI.....	9
1.2 AZ ÉRDEKELT NEVE (MEGNEVEZÉSE), LAKHELYE (SZÉKHELYE), A TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ ENGEDÉLY SZÁMA.....	9
1.3 A TELEPHELY(EK) CÍME, HELYRAJZI SZÁMA, A TELEPÜLÉS STATISZTIKAI AZONOSÍTÓ SZÁMA, ÁTNÉZETI ÉS RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ.....	10
1.3.1 A bányauzem területi lehatárolása, elhelyezkedése	10
1.3.2 Domborzati viszonyok.....	12
1.3.3 Bányauzem megközelíthetősége	13
1.4 A TELEPHELY(EK)RE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA	14
1.4.1 A környezetvédelmi engedélyben foglalt előírások és azok teljesülésének bemutatása 14	
1.5 A TELEPHELY(EK)EN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK FELSOROLÁSA, A TEÁOR-SZÁMOK MEGJELÖLÉSÉVEL ÉS AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIÁ(K) RÖVID LEÍRÁSÁVAL	25
1.5.1 A telephelyen végzett tevékenység	25
1.5.2 Alkalmazott technológia	25
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 ESEMÉNYEKKEK EGYÜTT	26
2. A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK	27
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	27
2.1.1 Létesítmények bemutatása	27
2.1.2 Monitoring bemutatása.....	27
2.1.3 Tevékenység részletes ismertetése.....	28
2.1.4 A tevékenység megkezdésének időpontja.....	31
2.1.5 A felhasznált anyagok listája	31
2.1.6 Az előállított termékek listája	32
2.1.7 Személyi feltételek bemutatása.....	33
2.1.8 Bányászati tevékenységhez használt gépek, berendezések bemutatása.....	33
2.2 A TEVÉKENYSÉG(EKK)EL KAPCSOLATOS DOKUMENTÁCIÓK, NYILVÁNTARTÁSOK, BEJELENTÉSEK, HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK, ENGEDÉLYEK, HATÁROZATOK, KÖTELEZÉSEK ISMERTETÉSE, BÍRSÁGOK ESETÉBEN 5 ÉVRE VISSZAMENŐLEG.	33
2.3 FÖLDALATTI ÉS FELSZÍNI VEZETÉKEK, TARTÁLYOK, ANYAGÁTFEJTÉSEK HELYÉNEK, ÜZEMELTETÉSÉNEK ISMERTETÉSE	34
3. A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA.....	35
3.1 LEVEGŐ.....	35
Éghajlat	35
A környezeti levegő minősége	35

3.1.1	A jellemző levegőhasználatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának, időtartamának változása).....	36
3.1.2	A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák leírása	36
3.1.3	A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása	37
3.1.4	A használt levegő (füstgáz, véggáz) tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk ismertetése, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelésének és elhelyezésének leírása.....	37
3.1.5	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	38
3.1.6	A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai.....	39
3.1.7	A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése. (Amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése, és a végrehajtás bemutatása.)	48
3.1.8	A légszennyező forrás közvetlen hatásterülete, meghatározásának jogszabályi háttere	48
3.1.9	A kiporzás által okozott légszennyezés.....	52
3.1.10	Ellenőrzések, havária események.....	52
3.1.11	A levegőt ért terhelések értékelése	52
3.2	Víz.....	53
3.2.1	Terület általános geológiai ismertetése.....	53
3.2.2	A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése.....	57
3.2.3	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.....	57
3.2.4	Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása	58
3.2.5	A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg.....	58
3.2.6	A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján.....	58
3.2.7	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	58
3.2.8	A csapadékvízrendszer bemutatása (akár egyesített, akár elválasztó rendszerű a csatornahálózat).....	59
3.2.9	A bányászati tevékenység felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatása.....	59
3.2.10	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	65

3.2.11	A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése	68
3.2.12	A vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése.....	68
3.2.13	Havária események.....	69
3.2.14	A vizeket érő hatások.....	69
3.3	TALAJ.....	69
3.3.1	A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai.....	69
3.3.2	A tágabb terület talajtana.....	71
3.3.3	A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása	72
3.3.4	Prioritási intézkedési tervek készítése.....	73
3.3.5	Remediációs megoldások bemutatása.....	73
3.3.6	Havária események.....	75
3.3.7	A talajt érő hatások értékelése.....	75
3.4	HULLADÉK	76
3.4.1	Hulladékok keletkezésével járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése.....	76
3.4.2	A hulladékgazdálkodással kapcsolatos alapvető műszaki követelmények.....	77
3.4.3	A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról.....	77
3.4.4	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)	78
3.4.5	A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése	78
3.5	ZAJ- ÉS REZGÉS.....	79
3.5.1	A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket.....	79
3.5.2	Szállításból származó zajterhelés.....	87
3.5.3	Rezgésvizsgálatok	94
3.6	AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA	95
3.6.1	A területhasználatlal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása.....	95
3.6.2	A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása	107
3.6.3	A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.....	107
3.6.4	Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.....	108
4.	RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK.....	110
4.1	A RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, ILLETVE ÜZEMZAVAR MIATT A KÖRNYEZETBE KERÜLT VAGY KERÜLŐ SZENNYEZŐ ANYAGOK, VALAMINT HULLADÉKOK MINŐSÉGÉNEK ÉS MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA KÖRNYEZETI ELEMENKÉNT	110
4.2	A MEGELŐZÉS ÉS A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ELHÁRÍTÁSA ÉRDEKÉBEN TEENDŐ INTÉZKEDÉSEK, HAVÁRIATERVEK, KÁRELHÁRÍTÁSI TERVEK BEMUTATÁSA	110

5. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK.....	111
5.1 A KÖRNYEZETI ELEMekre GYAKOROLT HATÁS.....	111
5.1.1 A levegő.....	111
5.1.2 A talaj.....	111
5.1.3 Víz.....	111
5.1.4 Hulladék.....	112
5.1.5 Zaj és rezgés.....	112
5.1.6 Élővilág.....	112
5.2 A TEVÉKENYSÉG ÉRTÉKELÉSE A 314/2005 KORM. RENDELET 9 SZ. MELLÉKLETE ALAPJÁN	113
5.3 KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLYEL RENDELKEZŐ TEVÉKENYSÉG ESETÉN AZ ENGEDÉLYKÉRELEMHEZ ELKÉSZÍTETT TANULMÁNYOK HATÁS-ELŐREJELZÉSEINEK ÖSSZEVETÉSE A BEKÖVETKEZETT HATÁSOKKAL	114
5.4 A FELÜLVIZSGÁLAT ÉS A KORÁBBI VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI, ILLETVE HATÁROZATOK ALAPJÁN MEG KELL HATÁROZNI AZOKAT A LEHETSÉGES INTÉZKEDÉSEKET, AMELYEKSEL AZ ÉRDEKELT A VESZÉLYEZTETÉS MÉRTÉKÉT CSÖKKENTHETI, ILLETVE A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS MEGSZÜNTETÉSE ÉRDEKÉBEN, VAGY A KÖRNYEZET TERHELHETŐSÉGÉNEK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL ANNAK ELFOGADHATÓ MÉRTÉKÜRE VALÓ CSÖKKENTÉSÉT ÉRHETI EL.....	114
5.5 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.....	115
5.6 JAVASLATOT KELL ADNI A SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOKRA, ÁTALAKÍTÁSOKRA, EZEK SÜRGŐSSÉGÉRE, IDŐBELI ÜTEMEZÉSÉRE.	115
5.7 KIEMELTEN KELL FOGLALKOZNI A KÖRNYEZETSZENNYEZÉSRE, -VESZÉLYEZTETÉSRE UTALÓ JELENSÉGEKKEL, ÉS SZÜKSÉG ESETÉN JAVASLATOT KELL TENNI AZ ÉRINTETT TERÜLET FELTÁRÁSÁRA, AZ ÉSZLELŐ, MEGFIGYELŐ RENDSZER KIALAKÍTÁSÁRA.	115

ÁBRA JEGYZÉK

1-1. ábra: Duna-Dráva Cement Kft. – „Dunaharaszti IV. – kavics, homok” bánya elhelyezkedése	11
1-2. ábra: Dunaharaszti településrendezési terv	12
1-3. ábra: A bányatelek közötti megközelíthetősége	13
3-1. ábra: Százalékos gépjárműforgalom megoszlás (Az 51. közút, 21+015 km szelvény) – alapforgalom, amely tartalmazza a tervezett szállítás forgalmát	42
3-2. ábra: Százalékos gépjárműforgalom megoszlás (Az 51. közút, 21+015km szelvény) – növelt forgalom	43
3-3. ábra: Százalékos gépjárműforgalom megoszlás (Az 51. közút, 21+015km szelvény) – növelt forgalom	44
3-4. ábra: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) közút, bányából származó szállítás nélküli, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében	45
3-5. ábra: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) közút, a tervezett bányához kapcsolódó szállítással növelve, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében	46
3-6. ábra: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) közút, a tervezett bányához kapcsolódó szállítással növelve, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében	47
3-7. ábra: CO-ra vonatkozó terjedési görbe	50
3-8. ábra: SO ₂ -ra vonatkozó terjedési görbe	51
3-9. ábra: NO _x -re vonatkozó terjedési görbe	51
3-10. ábra: Felszíni vizek a vizsgált terület környezetében	54
3-11. ábra: Talajvízszintek a vizsgált terület környezetében	55
3-12. ábra: Földtani felépítés a vizsgált terület környezetében	56
3-13. ábra: Magyarország szeizmikus zónatérképe	57
3-14. ábra: Dunaharaszti IV. - tavak jelenlegi elhelyezkedése	60
3-15. ábra: Dunaharaszti IV. bánya tavak vízszint változása 2023-2025	66
3-16. ábra: A bányatelek területén elhelyezkedő átlagosnál gyengébb minőségű termőföld területek	70
3-17. ábra: A bánya környékének genetikus talajtérképe	72
3-18. ábra: Dunaharaszti településrendezési terv	79
3-19. ábra: Taksony településrendezési terv	80
3-20. ábra: Alsónémedi településrendezési terv	80
3.21. ábra: Védett természeti területek a vizsgált terület környezetében	95
3.22. ábra: Az érintett terület élőhelykategóriái, felszínborítása és tereptárgyai a kialakuló hatásterületeken belül	97
3.23. ábra: Fénykép a bányatelken belüli mezőgazdasági (szántó) területről	98
3.24. ábra: Fénykép a termeléssel érintett területről és a kialakuló bányatóról	98
3.25. ábra: Magaskórós ruderalis gyomnövényzet a tó melletti védőtöltésen	99
3.26. ábra: Fragmentálisa nádas a bányató partján	100
3.27. ábra: Nemesnyáras fasor a bányató partján	100
3.28. ábra: Jellemző kép a Duna-Tisza csatorna partjáról	101
3.29. ábra: Fénykép a töltés és a csatorna közötti területről	102
3.30. ábra: Jellemző kép a bányatelek határáról a DNy-i oldalon	103

3.31. ábra: A Dunaharaszti 0203/60 hrsz.-ú ingatlan, melyet a bányatelek érint, de a felszíni védősávon (Határpillér) kívül található.....	104
3.32. ábra: Az érintett terület környezetében található erdőrészletek	104
3.33. ábra: Hód (Castor fiber) rágásnyoma a csatorna partján.....	106

TÁBLÁZAT JEGYZÉK

1-1. táblázat: Bányatelek sarokponti koordinátái.....	11
1-2. táblázat: Bányára vonatkozó engedélyek összefoglalása.....	14
2-1. táblázat: Vízszint mérők fontosabb adatai	28
2-2. táblázat: Figyelőkutak fontosabb adatai.....	28
2-3. táblázat: Várható üzemanyag fogyasztás	32
2-4. táblázat: A jelenleg érvényben lévő műszaki ütemterv alapján tervezett és kitermelt haszonanyag jövesztési mennyiségek.....	32
3-1. táblázat OLM Százhalombatta- Búzavirág tér automata állomásának mérési adatai.....	36
3-2. táblázat: Vizsgált számlálóállomás adatai, 2024	41
3-3. táblázat: Vizsgált út forgalmi adatai, 2024.....	41
3-4. táblázat: Az 51. közút, 21+015 km szelvény forgalmi adatai (alapforgalom)	42
3-5. táblázat: Az 51. közút, 21+015 km szelvény forgalmi adatai (növelt forgalom).....	42
3-6. táblázat: Az 51. közút, 21+015 km szelvény forgalmi adatai (növelt forgalom).....	43
3-7. táblázat: Vizsgálat útszakasz forgalmi adatai járműkategóriába sorolás alapján.....	45
3-8. táblázat: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) közút, bányához kapcsolódó szállítás nélküli, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében.....	46
3-9. táblázat: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) közút, a tervezett bányához kapcsolódó szállítással növelve, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében	46
3-10. táblázat: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) közút, a tervezett bányához kapcsolódó szállítással növelve, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében	47
3-11. táblázat Felhasznált üzemanyag mennyiségből becsült szennyezőanyag kibocsátás.....	49
3-12. táblázat: 1 órás (Szilárd anyag esetében 24 órás) átlagolási időre számolt immissziók	50
3-13. táblázat: Üzemi tevékenységből eredő zaj kibocsátási határértékek.....	83
3-14. táblázat: Lw - Eredő zaj teljesítményszint	83
3-15. táblázat: Hangnyomásszint számítási eredmények	86
3-16. táblázat: Megítélési szint zajtól védendő épületeknél az osztályozással érintett terület környezetében	86
3-17. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken.....	88
3-18. táblázat: Járműforgalom a 51. közúton (alapállapot)	89

MELLÉKLETEK

- 1. melléklet:** Jogosultságok igazolása
- 2. melléklet** Helyszínrajzok
 - a) Átnézetes helyszínrajz
 - b) Részletes helyszínrajz
 - c) Bányaművelési térkép
- 3. melléklet** Engedélyek, határozatok
- 4. melléklet** Vízhminőségi jegyzőkönyvek
- 5. melléklet** Kutatási zárójelentés

ELŐZMÉNYEK

A tárgyi bányatelket a Szolnoki Bányakapitányság 10.275/2/2005. számú határozatában állapította meg. A bányaüzem SZTFH-BANYASZ/14154-6/2022. számú kitermelésre vonatkozó érvényes műszaki üzemi tervvel rendelkezik.

A Duna-Dráva Cement Kft. (a továbbiakban: „Engedélykérő”, vagy „bányavállalkozó”) a „Dunaharaszti IV. - kavics, homok” védnevű bánya területére PE 06/KTF/00110-18/2021. ügyiratszámom kiadott, és PE 06/KTF/00110-29/2021. ügyiratszámom módosított, művelésére vonatkozó környezetvédelmi engedéllyel rendelkezik, melynek érvényességi ideje 2026.06.30-án jár le.

A jelen kérelem előterjesztésével egyidejűleg folyamatban van a „Bugyi XIX. – homok, kavicsos homok, homokos kavics” védnevű bánya környezetvédelmi engedély módosításával összefüggésben a „Dunaharaszti IV. - kavics, homok” védnevű bánya hatályos környezetvédelmi engedélyének a módosítása.

Amennyiben a bánya hatályos környezetvédelmi engedélye a jelen kérelem elbírálását megelőzően, az előterjesztett kérelemnek megfelelően végleges és végrehajtható határozattal módosításra kerül, úgy kérjük, hogy a hatályos környezetvédelmi engedély meghosszabbítása során a módosított környezetvédelmi engedély rendelkező részében foglalt figyelembevételével szíveskedjenek a meghosszabbítás tárgyában a határozatot meghozni.

Jelenleg a SZTFH Bányafelügyeleti Osztály által jóváhagyott SZTFH-BANYASZ/14154-6/2022 számú határozatszáma 2023-2026 évekre szóló kitermelési műszaki üzemi terv van érvényben.

A Duna-Dráva Cement Kft. a környezetvédelmi engedély teljeskörű felülvizsgálati dokumentációjának összeállításával a Bányagép Kft-t bízta meg.

A benyújtott teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációval az alábbiakat kérelmezzük:

- Az engedély érvényességi idejének meghosszabbítását a tevékenység várható befejezési idejéig, azaz 2045. június 30-ig.
- **Az engedélykérő „Dunaharaszti IV. - kavics, homok” bánya kapacitás csökkentését kéri.**

Tervezett maximális kitermelés: 250 000 m³/év ≈ 500 000 t/év

A t. Pest Vármegyei Kormányhivatal a PE/KTFH/00162-23/2026. sorszámu végzésével hiánypótlási felhívást adott ki. A jelen egységes szerkezetbe foglalt dokumentáció a hiánypótlással érintett, módosított részeket aláhúzással és dőlt betűvel tartalmazza.

1. ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1 Teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt összeállító adatai

Név: Bányagép Kft.
Székhely: 2234 Maglód, Sugár út 120.
Telefon: +36/20-3355227
Email: iroda@banyagep.hu

A felülvizsgálatban szakértői tevékenységet végző személyek:

Szakértői tevékenység	Név	Aláírás
SZKV-1.1.-Hulladékgazdálkodás SZKV-1.3.-Víz és földtani közeg védelem SZKV-1.2.-Levegőtisztaság-védelem SZKV-1.4.-Zaj- és rezgésvédelem	Csetőné Bozó Teréz Okl. környezetmérnök	
SZTV Élővilágvédelem SZTjV Tájvédelem	Katkó Lajos természetvédelmi mérnök	

Közreműködött:

Kaszás-Nagy Gyula

Okl. környezetmérnök

Hegedűs József

Okl. környezetmérnök

Pósán Gergely

Okl. természetvédelmi mérnök

A szakértői jogosultságokat igazoló okiratok másolatát az **1. melléklet** tartalmazza.

1.2 Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma

Az engedélykérő neve: Duna-Dráva Cement Kft.
Székhelye: 2600 Vác, Kőhídpart dűlő 2.
Cégjegyzékszám: 13-09-060842
Adószáma: 10324602-2-44
Adószáma: 10324602-2351-113-13

Tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma:

- PE-06/KTF/00110-18/2021. környezetvédelmi engedély
- PE-06/KTF/00110-29/2021. környezetvédelmi engedély módosítása

1.3 A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz

Bányatelek neve:	„Dunaharaszti IV. – kavics, homok”
Bányatelek területe:	140 ha 6901 m ²
Elhelyezkedése:	Dunaharaszti 0201/27-53; 0202/5 (0202 hrsz megosztásából); 0203/44; 0203/46-63 hrsz. <i><u>Taksony 020/3 hrsz.</u></i>
Művelés alá vont terület:	129 ha 8301 m ²
Kitermeléssel érintett helyrajziszámok:	Dunaharaszti 0201/27-53; 0203/44; 0203/47-63
Fedőlap:	+ 102,50 mBf
Alaplap:	+ 87,00 mBf
Maximális kitermelés:	400 000 m ³ /év $\approx$ 800 000 t/év
<i><u>Tervezett maximális kitermelés:</u></i>	<i><u>250 000 m³/év $\approx$ 500 000 t/év</u></i>
Település statisztikai azonosító száma:	09584 (Dunaharaszti)
KÜJ:	100 189 544
Telephely KTJ száma:	102 317 513

A terület átnézetes és részletes helyszínrajzát, a tervezett kitermelési és tájrendezési térképet, illetve a bányaművelési térképet az 2. melléklet tartalmazza.

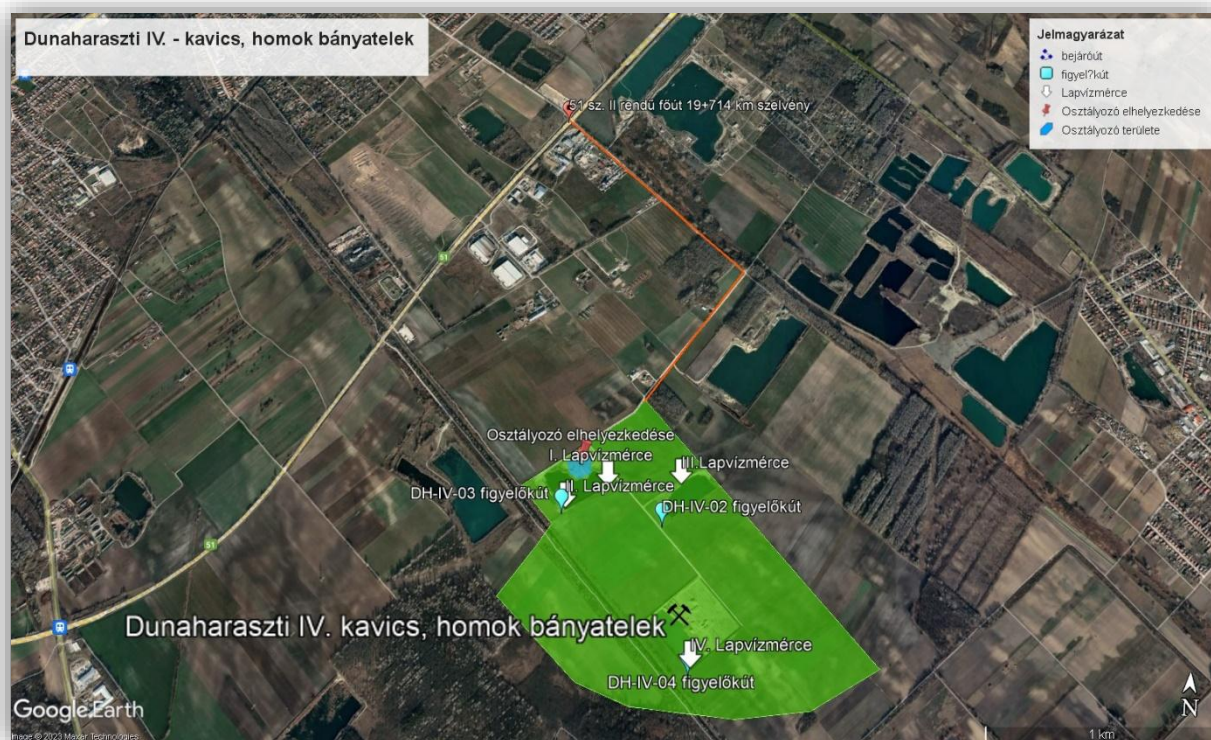
1.3.1 A bányauzem területi lehatárolása, elhelyezkedése

A „Dunaharaszti IV. kavics, homok” bányatelek Dunaharaszti külterületén, attól D-re helyezkedik el Alsónémedi település közigazgatási határán, a lakóterületének szélétől 1400 m-re fekszik. A bányatelek területén folyik keresztül Duna-Tisza-csatorna, a csatornától DNy-ra fekvő terület a Nemzeti ökológiai hálózat (ökológiai folyosó) része. A legközelebbi lakóépületek:

- Dunaharaszti, Fecskefű utcai lakóházak "Lke" kertvárosi lakóterületen 2260 m.
- Taksony, Ady Endre utcai lakóházak "Lke" kertvárosi lakóterületen 2400 m,
- Alsónémedi, Zrínyi Miklós utcai lakóházak "Lf" falusias lakóterületen 1400 m.

Északi, észak-keleti és észak-nyugati irányokban a bányát "Má" általános mezőgazdasági terület övezi, helyenként "E-v" erdőterület beékelődésével. Nyugati és déli irányokban "Eg" erdőterület és "Má" általános mezőgazdasági területek találhatók. Keleti és dél-keleti irányokban szintén "Má" általános mezőgazdasági területek és "Ev" erdőterületek vannak. Az övezeti besorolásoknak megfelelő a területhasználat, így lakóház a bánya környezetében nincs. A bánya környezetében elszórtan elhelyezkedő egykori tanyák mára már megszűntek. Helyüket részben gazdasági társaságok vették át, így lakóépület ezeken az ingatlanokon nincs. A szállítási útvonal mentén lakóterület nincs, a tanyaépületek a főúttól nagyobb távolságra helyezkednek el.

A bánya területi elhelyezkedését az alábbi ábra szemlélteti.



1-1. ábra: Duna-Dráva Cement Kft. – „Dunaharaszti IV. – kavics, homok” bánya elhelyezkedése
(Forrás: GoogleEarth)

A terület sarokpontjainak törésponti koordinátáit az alábbi táblázat tartalmazza.

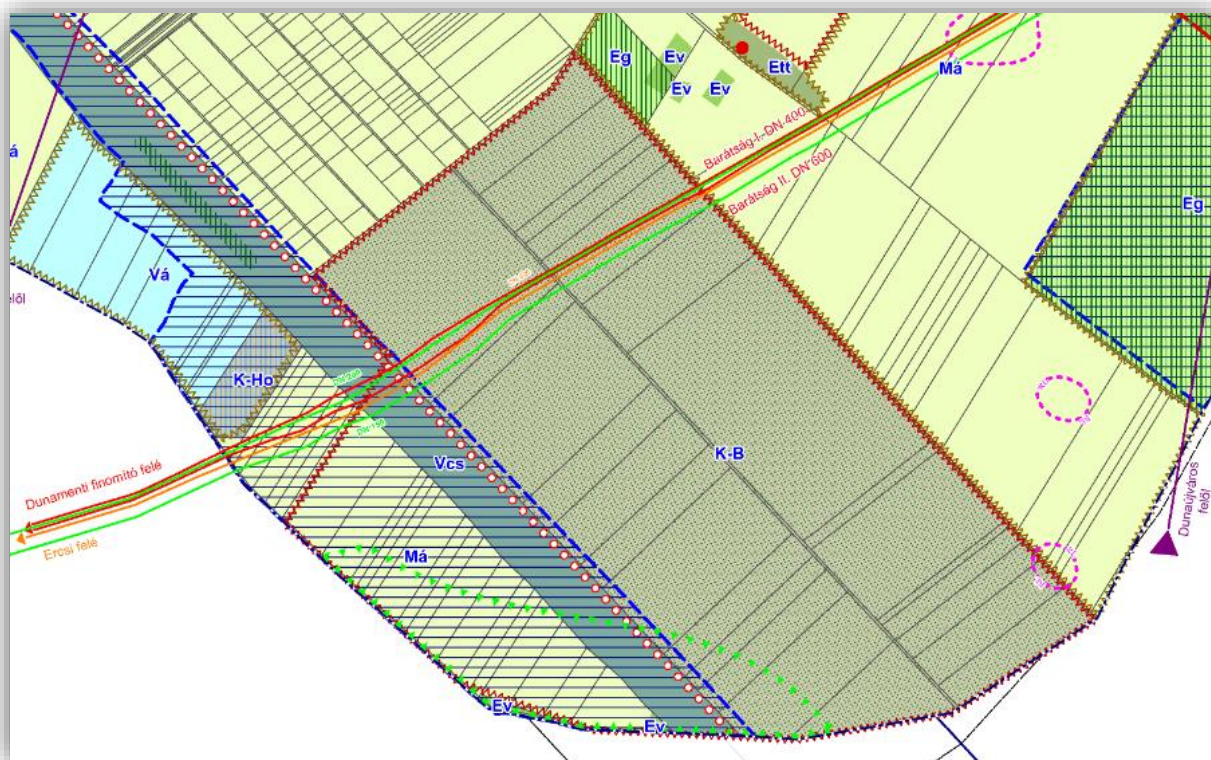
Töréspont sorszama	EOV y (m)	EOV x (m)	Z (mBf)
1.	656 153,23	218 460,23	99,87
2.	655 850,17	218 263,80	100,10
3.	655 523,19	218 207,98	100,02
4.	655 065,99	218 229,35	99,03
5.	654 824,15	218 314,80	104,73
6.	654 441,56	218 664,04	101,80
7.	654 600,01	218 909,91	99,35
8.	654 658,42	219 011,83	98,78
9.	654 496,76	219 184,35	98,81
10.	655 006,56	219 581,49	99,61
11.	655 052,62	219 655,89	100,50

1-1. táblázat: Bányatelek sarokponti koordinátái

„Dunaharaszti IV. kavics, homok” bányatelek Dunaharaszti külterületén, attól D-re helyezkedik el Alsónémedi település közigazgatási határán, a lakóterületének szélétől 1400 m-re fekszik. A bányatelek területén folyik keresztül Duna-Tisza-csatorna, a csatornától délre fekvő terület a Nemzeti ökológiai hálózat (ökológiai folyosó) része. A legközelebbi lakóépületek:

- Dunaharaszti, Fecskefű utcai lakóházak "Lke" kertvárosi lakóterületen 2260 m.
- Taksony, Ady Endre utcai lakóházak "Lke" kertvárosi lakóterületen 2400 m,
- Alsónémedi, Zrínyi Miklós utcai lakóházak "Lf" falusias lakóterületen 1400 m.

A bányatelek Duna-Tisza-csatornától északra fekvő területe K-B különleges terület (bánya), a csatornától délre eső területek "Má" általános mezőgazdasági területen fekszik, ahol a bányászati tevékenység megkezdéséig az összhangot meg kell teremteni a településrendezési eszközzel.



1-2. ábra: Dunaharaszti településrendezési terv

1.3.2 Domborzati viszonyok

Földrajzi elhelyezkedése: Alföld nagytáj, Dunamenti-síkság középtáj, Csepeli-sík kistáj.

A kistáj¹ 94,4 és 126 m közötti tszf-i magasságú, jórészt ártéri szintű, hordalékkúpsíkság. A felszín jellemző magassága É-on 110 m, D-en 96-100 m közötti. Az átlagos relatív relief 4 m/km², É-ról D felé csökkenő értékekkel. A kis táj teraszokkal tagolt hordalékkúp-felszíne enyhén D felé. ill. a Duna felé lejt. Az alacsonyártér 4-6, a magasár tér 6-10, a foszlányokban előforduló II/a sz. terasz pedig 12-16 m-rel magasabban helyezkedik el a Duna 0-szintjénél. A terület Ny-i része döntően

¹ Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere

folyóvízi eróziós és akkumulációs hatásokra alakult ki. A felszínt az elhagyott meanderek sűrű hálózata borítja, amelyeket gyakran parti dűnék foltszerű halmaza kísér. Az alacsony ártéren több rossz lefolyású, elgátolt mélyedés is található. A kistáj K-i peremén futóhomokos felszínek emelkednek ki az ártérből. A morfológiailag alacsony síkvidéki területet vonalas létesítmények: burkolatlan utak, csatorna, útfásítások, légvezetékek, ill. kisebb erdőfoltok tagolják, ill. teszik változatosabbá.

Ny-on a táj meghatározó eleme a Duna hullámtér többé-kevésbé összefüggő ártéri növényzete. Ettől K-re a Duna-szabályozás és a belvízrendezés a területet jórészt megfosztotta felszíni vizeitől, a nedves rétek visszaszorultak. Délen a meglévő ősi szikesek mellett a meszes-szódás talajon másodlagos szikesedés indult meg. A regenerációs potenciál a hullámtéren az inváziós fertőzöttség függvényében jó-közepes, a szikes pusztákon és Turjánvidéken jó. A flóra a változatos élőhelyek következtében gazdag.

1.3.3 Bányaüzem megközelíthetősége

A Dunaharaszti IV. - kavicsbányaüzem az 51. sz. főút keleti és dél-keleti oldalán helyezkedik el. A bányaterület a Budapest - Baja - Hercegszántó közötti 51. sz. másodrendű főút 21 + 158 km szelvénytől keleti irányban 1100 m-re található. A kitermelt nyersanyag kiszállítása a csatornától északra Dunaharaszti 0195 hrsz-ú és 0145/2 hrsz-ú dűlőútjain, majd az 51-es úton keresztül folyik, a csatornától délre a csatorna melletti úton tervezett. Maximum 128 fordulót, azaz 256 elhaladást jelenthet naponta.



1-3. ábra: A bányatelek közúti megközelíthetősége

1.4 A telephely(ek)re vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása

Hatóság	Ügyirat száma	Engedély megnevezése
Szolnoki Bányakapitányság	10.275/2/2005.	„Dunaharaszti IV. – kavics, homok” bányatelek megállapítás
SZTFH Bányafelügyeleti Osztály	SZTFH-BANYASZ/14154-6/2022	2023–2026 közötti időszakra MŰT jóváhagyása
Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály	PE-06/KTF/00110-18/2021. és PE-06/KTF/00110-29/2021.	„Dunaharaszti IV. – kavics, homok” bánya környezetvédelmi engedély és annak módosítása
FKI Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztálya	35100/11132-11/2021.ált.	Termelő kút vízjogi létesítési engedélye
FKI Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztálya	35100/16392-8/2022.ált.	Monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélye
Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági, Vízügyi és Vízvédelmi Osztály	30414/2238-6/2025.	Termelő kút vízjogi üzemeltetési engedélye

1-2. táblázat: Bányára vonatkozó engedélyek összefoglalása

Az engedélyeket a **3. melléklet** tartalmazza.

1.4.1 A környezetvédelmi engedélyben foglalt előírások és azok teljesülésének bemutatása

Környezetvédelmi előírások:

1. Hulladékgazdálkodási szempontból:

1.1. A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény [a továbbiakban: Ht] 4. §-ában foglaltaknak megfelelően a tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy az a környezetet a lehető legkisebb mértékben érintse, vagy a környezet terhelése és igénybevétele csökkenjen, ne okozzon környezetveszélyeztetést vagy környezetszennyezést, biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, továbbá környezetkímélő ártalmatlanítást.

A bányavállalkozó kiemelt figyelmet fordít arra, hogy ne okozzon környezetveszélyeztetést vagy környezetszennyezést, biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, továbbá környezetkímélő ártalmatlanítást. A környezetvédelmi előírásokat betartja.

1.2. A tevékenység végzése során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat, illetve a bányászati tevékenység során esetlegesen felszínre kerülő hulladéknak minősülő anyagokat azonosító kód szerint be kell sorolni a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet [a továbbiakban: 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet] 2. melléklete szerint, és a környezet veszélyeztetését kizáró módon, a további kezelés, hasznosítás elősegítése érdekében szelektíven kell gyűjteni.

A bányavállalkozó a hulladékot környezet veszélyeztetését kizáró módon, a további kezelés, hasznosítás elősegítése érdekében szelektíven kell gyűjti.

1.3. A hulladékok további kezelésre csak az adott típusú hulladéokra érvényes hulladékgazdálkodási vagy egységes környezethasználati engedéllyel rendelkező szervezetnek adhatók át. A kezelési engedély meglétéről a hulladék átadását megelőzően Környezethasználónak meg kell győződnie. A keletkező hulladékok kezelése során a hasznosítást előnyben kell részesíteni az ártalmatlanítással szemben.

A bányavállalkozó a hulladékok további kezelésre csak az adott típusú hulladékra érvényes hulladékgazdálkodási vagy egységes környezethasználati engedéllyel rendelkező szervezetnek adja át.

1.4. A hulladékok gyűjtőhelyeit egyértelműen jelölni kell. A gyűjtő edényzeteket azonosító címkével kell ellátni.

Munkahelyi gyűjtőhelyen a gyűjtőedényzet azonosító címkével látják el.

1.5. A keletkező veszélyes hulladékok kezelésénél be kell tartani a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet] előírásait.

Az előírásokat betartják.

1.6. Hulladék gyűjtőhely létesítése esetén, annak üzemeltetését az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet] szerint kell végezni.

A rendelet előírásait betartják.

1.7. A területre bárminemű hulladék beszállítása tilos.

A területre hulladékot nem szállítanak be.

1.8. A területen hulladékgazdálkodási tevékenység folytatása kizárólag hulladékgazdálkodási engedély birtokában végezhető.

Nem végeznek hulladékgazdálkodási tevékenységet.

1.9. A Környezethasználó köteles a terület őrzéséről gondoskodni, az esetleges illegális hulladéklerakást megakadályozni.

A terület őrzéséről gondoskodnak.

1.10. A bányászati tevékenység során esetlegesen felszínre kerülő szennyezett anyagok szakszerű kitermelésével és ártalmatlanításával mentesíteni kell a területet.

Az előírást betartják. Eddig szennyezett anyag nem került elő.

1.11. A tevékenység során kitermelt földtani közeget a további felhasználás előtt vizsgálni kell. Az anyagot szennyezettség esetén azonosító kód szerint be kell sorolni a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. melléklete szerint.

Eddig szennyezett anyag nem került elő.

1.12. Feltöltésre, visszatöltésre, illetve a terület tájrendezésére kizárólag hulladéknak nem minősülő tiszta ásványi anyag, illetve a Ht. 9. § (1) bekezdésében foglalt hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentummal rendelkező, szennyeződésmentes anyag használható fel. A felhasznált anyag eredetét igazoló dokumentumokat, illetve a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentumokat Környezethasználónak meg kell őriznie.

Az előírást betartják.

1.13. A keletkezett hulladékok nyilvántartása és az adatszolgáltatás a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet] előírásai szerint végzendő.

Az előírást betartják.

2. Levegőtisztaság-védelmi szempontból:

2.1. A tevékenység végzése, illetve a berendezések üzemeltetése során az elérhető legjobb technikán alapuló műszaki intézkedések végrehajtásával kell a levegőterhelést megelőzni, illetőleg a legkisebb mértékűre csökkenteni.

Az előírást betartják.

2.2. A por emisszió csökkentése érdekében a telephely (különös tekintettel a belső szállítási útvonalakra) rendszeres portalanításáról gondoskodni kell, amennyiben szükséges locsolását biztosítani kell.

A Környezetvédelmi Hatóság 2025. április 10-én a bánya területén helyszíni ellenőrzést végzett, melynek keretében a Hatóság azt tapasztalta, hogy a por emisszió csökkentése érdekében tett előírásokat a Környezethasználó nem tartotta be maradéktalanul, száraz, szeles időjárási helyzetben a diffúz levegőterhelés csökkentésére tett intézkedései nem bizonyultak elegendőnek. Így a Környezetvédelmi Hatóság megállapította, hogy Környezethasználó tevékenységét az Engedély előírásaitól eltérően folytatta.

A fentiek alapján a Környezetvédelmi Hatóság szükségesnek látta egy olyan, a locsolás rendjét szabályozó belső utasítás kidolgozásának, mely alapján a munkavállalók megfelelő gyakorisággal gondoskodnak az utak és a munkaterületek kiporzásának minimális szintre való szorításáról.

Továbbá intézkedés szükséges a tekintetben, hogy a deponált homokfrakció mennyiségét minimalizálják, és folyamatosan nedves állapotban tartsák.

Az intézkedési tervet a környezethasználó határidőre benyújtotta.

2.3. A depóniákat úgy kell kialakítani, hogy azok széleroziótól védve legyenek, illetve azokból a lehető legkevesebb légszennyező anyag kerüljön a környezetbe. Amennyiben szükséges, a depóniáknál is vízpermetet kell alkalmazni.

A depóniák kialakításánál figyelmet fordítanak a szélerozióra.

2.4. A kitermelt haszonanyagot mindaddig nedves állapotban kell tartani, amíg elszállítására nem kerül sor.

Fokozottan odafigyelnek, hogy a deponált homokfrakció mennyiségét minimalizálják, és folyamatosan nedves állapotban tartsák.

2.5. Haszonanyag szállítás kizárólag kiporzást, kiszóródást megakadályozó takarással ellátott járművekkel történhet.

A szállítás az előírás alapján történik.

3. Táj- és természetvédelmi szempontból:

3.1. A bányatavak feltöltése során védett természeti értékek nem károsodhatnak.

Az előírást betartják.

3.2. A bányászati tevékenység során a tájrendezést folyamatosan kell végezni, melyről az éves beszámolóban részletes leírást kell készíteni.

Az előírást betartják.

3.3. A bányatavak feltöltése során el kell kerülni a zárvány vízfelületek kialakulását, az esetleges csapdázódás elkerülése miatt a vízhez kötődő fajok egyedeinek védelme érdekében.

A bányatavak feltöltése során kerülik a zárvány vízfelületek kialakulását.

3.4. A feltöltés során esetlegesen keletkező zárvány víztestekben csapdázódott védett hullóket, kétéltűeket ki kell menteni és szabadon kell engedni. A védett vízi élőlények egyedeinek kimentéséről és elhelyezéséről az illetékes természetvédelmi kezelő Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósággal (a továbbiakban: Igazgatóság) egyeztetni kell.

A bányatavak feltöltése során kerülik a zárvány vízfelületek kialakulását.

3.5. A parti nádas területek feltöltése, a feltöltés ütemének megfelelően szakaszosan, a kétéltűek szaporodási és telelési időszakának figyelembevételével, augusztus 1. - október 15. között végezhető. Ettől eltérő időpontban történő feltöltés esetén, a parti nádas élőhelyek és védett természeti értékek védelme érdekében előzetesen egyeztetni kell az Igazgatósággal. Az egyeztetésről szóló jegyzőkönyvet 8 napon belül be kell nyújtani a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Bányafelügyeleti Főosztályhoz (a továbbiakban: Környezetvédelmi Hatóság).

Az előírást betartják.

3.6. A lágú és fás szárú vegetáció letermelését a feltöltés ütemének megfelelően szakaszosan kell elvégezni, a növényzet letermelése a fő vegetációs, fészkelési és fiókanevelési időszakon kívül, szeptember 1. - március 31. között lehet végezni.

Az előírást betartják.

3.7. A bányatavak feltöltése során kialakult szárazulatokon megjelenő invazív növényfajokat teljes mértékben vissza kell szorítani, visszatelepülésüket meg kell akadályozni, továbbá a terület rendszeres mechanikai kaszálásáról gondoskodni kell.

A terület rendszeres mechanikai kaszálásáról gondoskodnak.

3.8. A végleges tájrendezés keretében történő esetleges fásítás során előtérbe kell helyezni az őshonos és termőhelyhonos fajokat.

A fásítás során az őshonos és termőhelyhonos fajokat fogják előnyben részesíteni.

3.9. A tereprendezést követően legalább 30 cm-es humuszos termőréteggel szükséges fedni a területet. A termőréteg terítés után közvetlenül a termőhelynek megfelelően gyepesíteni vagy fásítani szükséges, továbbá kétéves rendszeres mechanikai kaszálással kell gondoskodni az invazív gyomtársulások alkotó domináns fajok [ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), aranyvessző fajok (*Solidago* sp.), selyemkóró (*Asclepias syriaca*)] megtelepedésének megelőzéséről.

Az előírást betartják.

3.10. A jelenlegi bányaterületet határoló, a térségre jellemző síkvidéki felszínből markánsan kiemelkedő, meddőt tartalmazó védőtöltések tevékenységet követő meghagyása tájvédelmi szempontból nem elfogadható. A meddőanyagot a tereprendezéskor, a sík felszín kialakítása során fel kell használni.

A meddőanyagot a tereprendezéskor, a sík felszín kialakítása során fel fogják használni.

3.11. A telepesen fészkelő madarak esetleges megjelenése esetén az általuk létesített telephelyeket, a költési idő alatt (április 15. - augusztus 15. között) zavarás nem érintheti, a fészkelés zavartalanságának biztosításához a telephelyek körül legalább 30 méteres védőzónát fenn kell tartani.

Az előírást betartják.

3.12. A bányászati tevékenység során feltárt ősmaradványokat az Igazgatóságnak be kell jelenteni és a leletmentést lehetővé kell tenni.

Az előírást betartják.

4. Földtani közeg védelme szempontjából:

4.1. A feltöltésre használni kívánt töltőanyag nem tartalmazhat azbesztcementet, aszfaltot, fémeket, műanyagokat (fóliákat), bitumen tartalmú építőanyagokat, gipsz építőelemeket (gipszpallókat vagy gipszlapokat), fa építőelemeket (pl. padlók), hidraulikusan kötött faanyag- és papír építőanyagokat.

Az előírást betartják.

4.2. A feltöltésre használni kívánt töltőanyagok szemcseméret tartományának a kitermelt ásványi anyagok szemcseméret tartományához kell igazodnia, ezért a felhasználni kívánt töltőanyagok 90%-ban 0-64 mm szemcseméretűnek kell lennie, a rézsűk állékonysága, illetve a műszaki biztonság érdekében 10%-ban tartalmazhat 64 - 256 mm közötti szemcseméretű szemcséket. A feltöltés során törekedni kell a tartományokon belül folytonos szemeloszlás biztosítására.

Dunaharaszti 0201/32 hrsz. ingatlanrész tájrendezését 2021. évben kezdte meg a bányavállalkozó. A visszatöltés anyagát az újonnan megnyitott bányamezők fedőmeddő anyagából és mintegy 6 287 tonna hulladékstátuszából kivezetett töltőanyagból biztosították. A feltöltött részeken a kísérleti mezőgazdasági művelés elkezdődött és az eddigi tapasztalatok alapján a feltöltés megfelelő. A meddő anyaggal technikailag biztonságosan megoldható a visszatöltés.

4.3. A feltöltésre szánt, hulladékból előállított inert anyag szennyeződésmenasségét szervetlen vegyületek (bróm, nitrit, nitrát, ammónia), összes alifás szénhidrogén, policiklikus aromás szénhidrogének, összes kioldható fémek, félfémek (kadmium, króm, réz, nikkel, ólom, higany, cink) tekintetében a hulladékhasznosító által elvégzett laboratóriumi vizsgálatok eredményeivel Környezethasználónak igazolni kell a helyben előállított, illetve külső helyszínekről beszállított anyag(ok) esetében is.

A feltöltésre beszállított anyag szennyeződésmenasségét igazolták/igazolni fogják.

4.4. Feltöltés csak a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet [a továbbiakban: 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet] szerint, laboratóriumi vizsgálati eredmények alapján szennyezetlennek minősülő, valamint az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról és a 89/106/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2011. március 9-i 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet [a továbbiakban: az Európai Parlament és a Tanács 305/2011/EU rendelete] 37. cikk V. melléklet 4. rendszer szerint igazoltak birtokában, azaz a hulladékstátusz megszűnését, illetve a töréssel előállított termék töltőanyagként való megfelelőségét igazoló dokumentumok rendelkezésre állását követően kezdhető meg.

Feltöltést a töltőanyagként való megfelelőségét igazoló dokumentumok rendelkezésre állását követően kezdték meg.

4.5. A beszállított/előállított töltőanyag mennyiségét napi szinten dokumentálni kell, a töltőanyag szennyeződésmenasségének igazolásával kapcsolatos laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyveket, a megfelelőséget igazoló dokumentumot, valamint a hulladékstátusz megszűnését igazoló jegyzőkönyveket, illetve a hulladékstátuszából történő kivonás során elvégzett talajmechanikai vizsgálatok szemeloszlási vizsgálati jegyzőkönyveit a Környezetvédelmi Hatóság részére negyedéves jelentések formájában be kell nyújtani.

Az első negyedéves jelentés legkésőbbi benyújtási határideje: a 2021. évi éves környezeti beszámolóval együtt. Ezt követően az adatszolgáltatást folyamatosan, negyedéves gyakoriság szerint kell teljesíteni.

Dunaharaszti 0201/32 hrsz. ingatlanrész tájrendezéséhez mintegy 6 287 tonna hulladékstátuszából kivezetett töltőanyagot használtak fel. A negyedéves jelentés benyújtása határidőre nem történt meg, benyújtása folyamatban van.

4.6. A visszatöltés során a jelenlegi mederfenéktől a talajvíztartó teljes szelvényében a meghatározott szemcseméret tartományú inert anyagokat, míg a tervezett mezőgazdasági hasznosítási végcélnak megfelelően, a talajvíztartó fölötti térrészben a finomabb szemcseméretű ásványi anyagokat (meddő, termett talaj), majd végül a humuszt kell visszatölteni.

Dunaharaszti 0201/32 hrsz. ingatlanrész tájrendezését 2021. évben kezdte meg a bányavállalkozó. A visszatöltés anyagát az újonnan megnyitott bányamezők fedőmeddő anyagából és mintegy 6 287 tonna hulladékstátuszából kivezetett töltőanyagból biztosították. A feltöltött részeken a kísérleti mezőgazdasági művelés elkezdődött és az eddigi tapasztalatok alapján a feltöltés megfelelő. Mivel meddő anyaggal technikailag biztonságosan megoldható a visszatöltés, ezért kérjük ennek az előírásnak a felülbírálását, és törlését az engedélyből.

Humusz terítés a teljesen visszatöltött részeken megtörtént.

4.7. A bányatóba összefagyott, nem beazonosítható anyagot nem lehet betölteni.

Az előírást betartják.

5. A Pest Megyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Örökségvédelmi Osztály (a továbbiakban: Örökségvédelmi Osztály) PE-06/OR/1658-2/2020. számú szakvéleménye alapján az Engedély módosításához kulturális örökség védelmi szempontból az alábbi előírásokkal járult hozzá:

5.1. A terület régészeti érintettségére tekintettel az engedély iránti kérelmet benyújtónak (a Duna-Dráva Cement Kft.) örökségvédelmi hatástanulmányt (a továbbiakban: ÖH) kell készíttetni a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet a továbbiakban: R1] 15. mellékletében meghatározott, régészeti örökség tárgykörével foglalkozó tartalmi elemek szerinti tartalommal.

Az örökségvédelmi hatástanulmányt elkészítették.

5.2. A bányászati tevékenységet és a területen megvalósítandó minden 30 cm mélységet meghaladó földmunkát egyeztetni kell hatóságommal az örökségvédelmi szempontok érvényesülése érdekében.

Az előírást betartják.

5.3. Az engedélyezés további szakaszaiban a beruházó az elkészített ÖH-t csatolja a kérelem mellékletét képező tervdokumentációhoz.

Az előírást betartják.

6. A Pest Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Állategészségügyi, Növény- és Talajvédelmi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Főosztály (a továbbiakban: Növény- és Talajvédelmi Főosztály) PE-06/TV/01528-2/2020. számú szakvéleménye alapján az Engedély módosításához termőföld-minőség védelmi szempontból az alábbi előírásokkal járult hozzá:

6.1. A bányászati tevékenység megkezdése előtt kezdeményezni kell az illetékes földvédelmi hatóságnál mezőgazdasági művelési ágban nyilvántartott területek végleges más célú hasznosítását.

Az előírást betartják.

6.2. A végleges más célú hasznosítás engedélyezési eljárása során a talajvédelmi szakkérdés kiadásához a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet 2. melléklet 2.4.1. pontja szerinti a talaj humusztermőrétegének mentését megalapozó talajvédelmi terv, valamint a 2.4.2 pontja alapján humuszgazdálkodási talajvédelmi terv benyújtása szükséges.

Az előírást betartják.

6.3. Az engedélyezési dokumentációnak összhangban kell lennie a humuszgazdálkodási tervvel, részletesen tartalmaznia kell a humuszos feltalaj letermelésével, felhasználásával és deponálásával kapcsolatos adatokat.

Az előírást betartják.

6.4. A humuszgazdálkodási tervet a talajvédelmi tervben meghatározottakra alapozottan kell összeállítani, a tervnek ki kell térnie a letermelésre kerülő humuszos talajréteg mennyiségére, ideiglenes tárolására és felhasználására is.

Az előírást betartják.

6.5. A környező mezőgazdasági területen terméketlen altalajt elhelyezni tilos, azokon szennyező-, vagy egyéb talajidegen anyag, illetve terméketlen földanyag nem maradhat.

Az előírást betartják.

6.6. A környező mezőgazdasági területek zavartalan művelhetőségét biztosítani kell, porszennyezésének elkerülése végett a bányaterület megközelítése és az anyagszállítás során lehetőség szerint burkolt felületű utakat kell használni; a földutakat a száraz tavaszi-nyári időszakokban rendszeresen öntözni kell.

Az előírást betartják.

7. A Pest Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály Földhivatali Osztály 10. Ráckeve (a továbbiakban: Földhivatali Osztály) 17726-2/2020. számú szakvéleménye alapján az Engedély módosításához termőföld mennyiségi védelme szempontjából az alábbi előírásokkal járult hozzá:

7.1. A termőföld bányászati célú igénybevételére kizárólag abban az esetben kerülhet sor, ha a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény [továbbiakban: Tftv.] rendelkezései szerint a területileg illetékes PMKH Földhivatali Főosztály Földhivatali Osztály 10. Ráckeve (a továbbiakban: ingatlanügyi hatóság) a termőföld más célú hasznosítása tárgyban a földvédelmi eljárását lefolytatta és a termőföld más célú hasznosítását végleges határozattal engedélyezte.

Az előírást betartják.

7.2. A Dokumentáció 5.2.2. pontjában leírtakat elfogadva felhívom a figyelmet, hogy az Engedélyesnek a termőföld más célú hasznosítását ütemezetten kell végrehajtania, törekedve arra, hogy az átlagosnál jobb minőségű (különös tekintettel a Dunaharaszti 0203/47-63 helyrajzi számú, 3. és 4. minőségi osztályú szántó művelési ágú termőföldek) igénybe vételére lehetőség szerint csak a későbbi ütemekben kerüljön sor.

A bányavállalkozó a termőföld más célú hasznosítását ütemezetten hajtja végre, törekedve arra, hogy az átlagosnál jobb minőségű (különös tekintettel a Dunaharaszti 0203/47-63 helyrajzi számú, 3. és 4. minőségi osztályú szántó művelési ágú termőföldek) igénybe vételére lehetőség szerint csak a későbbi ütemekben kerüljön sor.

7.3. A tervezett tevékenység az ingatlanügyi hatóság előírásainak maradéktalan betartása mellett végezhető úgy, hogy a tevékenység a környező, valamint a más célú hasznosításra még nem engedélyezett termőföldek rendeltetésszerű használatát, illetőleg azok megközelítését nem akadályozhatja, illetve nem korlátozhatja.

Felhívom a figyelmet, hogy jelen (...) hozzájárulásom nem jelent mentességet az ingatlanügyi hatósági engedélyek megszerzésének kötelezettsége alól, illetőleg garanciát sem jelent az ingatlanügyi hatósági engedélyek kiadására.”

Az előírást betartják.

Vízügyi előírások:

A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály (a továbbiakban: FKI-KHO) 35100/1649-3/2021.ált. számú szakhatósági állásfoglalásában a 35100/13831-2/2015.ált. számú szakhatósági állásfoglalás visszavonása mellett az Engedély módosításához vízügyi és vízvédelmi szempontból az alábbi előírásokkal járult hozzá:

1. „(...) A vízhasználat nem járhat a talaj, felszíni és felszín alatti vizek veszélyeztetésével, illetve károsításával. Az esetlegesen bekövetkező környezetszennyezésért és annak ártalommentes megszüntetéséért az ingatlan tulajdonosát és használóját egyetemleges felelősség terheli. A bányató vízkiömlésének szennyezése, károsítása, továbbá azokon minden olyan vízhasználat gyakorlása, mely a felszín alatti vizek minőségének veszélyeztetésével jár, tilos.

Az előírást betartják.

2. A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet] 10. § (1) bekezdése szerint a felszín alatti vizek jó minőségi állapotát biztosítani kell. Tilos a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szennyező anyag, illetve az ilyen anyagot tartalmazó, vagy lebomlásuk esetén ilyen anyag keletkezéséhez vezető anyag közvetlen bevezetése a felszín alatti vízbe, továbbá olyan mesterséges tóba, amelyet a földtani közeg kitermelése által a felszín alatti víz feltárásával hoztak létre.

Az előírást betartják.

3. A keletkező bányatóban és a parton folytatott tevékenység nem okozhat a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben [a továbbiakban: 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet] megállapított (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőtlenebb állapotot.

Rendszeres monitoring vizsgálattal ellenőrzik.

-
4. A tevékenység végzése során bekövetkező rendkívüli események esetén a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet alapján a szakszerű kárelhárítási munkákat késedelem nélkül meg kell kezdeni, a bekövetkezett eseményről és a megtett intézkedésekről, valamint azok eredményéről a vízügyi hatóságot haladéktalanul értesíteni kell.

Havária esemény nem történt, és fokozottan figyelnek, hogy ne is történjen.

5. A tevékenység során be kell tartani a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet és a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról szóló 30/2008. (XII. 31.) KvVM rendelet előírásait.

Az előírást betartják.

6. A terület csapadékvíz-elvezetését úgy kell megoldani, hogy a védő fedőrétegtől megfosztott kavicssterasz ne szennyeződhessen.

Az előírást betartják.

7. Engedély nélküli tevékenység a bányatelek területén nem végezhető. A felszíni és a felszín alatti víz használata, a feltöltés, mederrendezés, illetve a vízkivétel engedélyköteles tevékenységek.

A termelő és monitoring kutak vízjogi engedéllyel rendelkeznek.

8. A min. 1 ha nyílt vízfelülettel rendelkező bányatavakba lapvízmércét kell kihelyezni. A kihelyezett, beszintezett lapvízmércét hetente, azonos időpontban le kell olvasni, és rögzíteni (mBf értékben is).

Az előírást betartják.

9. A vízmérce nullpontjának állandóságát két évente ellenőrizni kell. Az ellenőrzést rendkívüli helyzetek (pl. jégzajlás, rongálódások) után szintén el kell végezni.

Az előírást betartják.

10. A min. 1 ha nyílt vízfelülettel rendelkező bányatavak vízminőségét évente kétszer (március-április és augusztus-szeptember hónapokban) meg kell vizsgálni. A vizsgálandó komponensek: általános vízkémiai komponensek (pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, összes keménység, vas, mangán, nátrium, kálium, magnézium, kalcium, ammónium, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát, klorid), összes alifás szénhidrogén, BTEX, policiklusos aromás szénhidrogének, toxikus fémek és félfémek.

A bányatavak vízminőségét évente kétszer megvizsgálják.

11. A laboratóriumi vizsgálatok során a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben szereplő határértékeket kell figyelembe venni. A feltöltés csak a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott határértékeknek megfelelő vizsgálati eredmények birtokában kezdhető meg.

Az előírást betartják.

-
12. A minőségvizsgálatokat és minta vételezéseket a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 47. § (3) bekezdése értelmében csak arra jogosultsággal rendelkező, akkreditált szervezet (laboratórium) végezheti.

Az előírást betartják.

13. A bányatelek területén szennyvíz, vagy egyéb szennyezőanyag elhelyezése tilos. A hulladékgyűjtés, veszélyes hulladékgyűjtés csak úgy végezhető, hogy azzal a földtani közeget, talajvizet nem szennyezhetik.

Az előírást betartják.

14. A bányatelek területén üzemanyagot tárolni csak vízzáró betonburkolaton, kármentőtérben elhelyezett tárolótartályban lehet.

Az előírást betartják.

15. A mobil szállítójárművek üzemanyagtöltése a bányatelek területén nem végezhető. A bányában üzemelő munkagépek tankolása során az esetleges elfolyások felfogásának szempontjából megfelelő méretű kármentő tálcát kell alkalmazni a talaj- és talajvíz szennyeződés megelőzésére. Az üzemanyag töltéséhez részletes kezelési utasítást és haváriatervet kell készíteni, melyet a műszaki üzemi tervekhez mellékelni kell, továbbá ezek másolati példányát a telep területén kell tárolni. A bányatelek területén gépjárművek tervezett javítása, karbantartása, mosása nem végezhető.

Az előírást betartják.

16. A bányatelken a nyílt vízfelület egyidejűleg a 44,7957 ha területet nem haladhatja meg.

Jelenleg négy tó található a bányatelken, melyek összesen 13,8314 ha területet foglalnak el.

17. A bányatelek tájrendezését a termeléssel egyidőben, a bányató feltöltésével kell végrehajtani.

A tájrendezés folyamatos.

18. A feltöltési munkálatok során csak olyan anyagok használhatók fel, melyek a földtani közeget és a felszín alatti vizeket nem károsítják. Feltöltésre kizárólag szennyeződésmentes, hulladéknak nem minősülő inert anyag és szennyeződésmentes földtani közeg használható.

Az előírást betartják.

19. A tevékenység végzése során az elvégzett munkálatokat napi rendszerességgel dokumentálni kell. A munkanaplóknak tartalmazniuk kell:

- a feltöltésre felhasznált töltőanyag mennyiségét (m³);
- a feltöltésre felhasznált töltőanyag származási helyét, továbbá inert hulladék fizikai kezelése során keletkezett inert anyag töltőanyagként történő felhasználása esetén a feldolgozást végző hulladékkezelő megnevezését és az inert anyag átvételéről szóló igazolást;
- a tevékenység során felhasznált munkagépek és berendezések rögzített munkaóráit.

Az előírást betartják.

20. A vízvizsgálati eredményeket, a töltőanyag szennyezetlenségének igazolását, valamint a munkanaplókat összegző monitoring jelentés formájában kiértékelve, a mintavételi és laboratóriumi jegyzőkönyvek aláírással ellátott másolatának és az akkreditációt igazoló okirat másolatának, valamint a mintavétel helyét ábrázoló (EOV-koordináták feltüntetésével) részletes helyszínrajz csatolásával a vízügyi hatóság részére meg kell küldeni. Az első eredmények benyújtási határideje: 2022. február 28. Ezt követően az adatszolgáltatást évente február 28. határidővel kell teljesíteni.

Dunaharaszti 0201/32 hrsz. ingatlanrész tájrendezéséhez mintegy 6 287 tonna hulladékstátuszról kivezetett töltőanyagot használtak fel.

21. A monitoring rendszer bővítése érdekében 3 db monitoring kút létesítése szükséges, melynek érdekében vízjogi létesítési engedélyt kell kérni a vízügyi hatóságtól. A vízjogi létesítési engedély iránti kérelem benyújtásának határideje: az Engedélyt módosító határozat véglegessé válását követő 4 hónapon belül.

FKI Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztálya 35100/16392-8/2022.ált. számon adta ki a monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélyét.

22. A tájrendezési célok meghatározásánál lehetőleg törekedni kell arra, hogy a visszamaradó szabad víztükör minél kisebb felületű legyen. A terület hasznosításának tervezése során minimalizálni kell a talajvíz igénybevételét.

Az előírást betartják.

23. A Dunaharaszti 0202 hrsz. ingatlan (Duna- Tisza-csatorna) határától számított 50-50 m védősáv (fejlesztési sáv) nem bányászható el. A csatorna 6-6 m-es parti sávjában meddő- vagy talajdepónia még ideiglenesen sem helyezhető el.

Az előírást betartják.

1.5 A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával

1.5.1 A telephelyen végzett tevékenység

A TEÁOR számok '25 besorolás alapján a telephelyen végzett tevékenység Kőfejtés, homok-, agyagbányászat (081).

Kód	Megnevezés
0812	Kavics-, homok-, agyag- és kaolinbányászat

1.5.2 Alkalmazott technológia

A kavicsos homok ásványi nyersanyag kitermelése külszíni műveléssel, gépi jövesztéssel történik.

Az alkalmazott technológia lépései:

- terület előkészítés, takaróréteg és meddő eltávolítása
- haszonanyag kitermelése (jövesztése) kotrással, víz alóli kotrása
- kitermelt haszonanyag deponálása
- a kitermelt haszonanyag osztályozása
- értékesítéskor a termék szállítójárművekre rakodása;
- letermelt területrészek tájrendezése

Az alkalmazott technológiák részletesen ismertetésre kerülnek a 2.1.3 fejezetben.

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

A Duna-Dráva Cement Kft. a tevékenységét a SZTFH-BANYASZ/14154-6/2022 számú 2023-2026 évi kitermelési Műszaki Üzemi Terv alapján végzi. A telephelyen a Duna-Dráva Cement Kft., ill. jogelődjei is kavicsbányászati tevékenységet folytattak az elmúlt évtizedekben.

A Környezetvédelmi Hatóság 2025. április 10-én a bánya területén helyszíni ellenőrzést végzett, melynek keretében a Hatóság azt tapasztalta, hogy *„a por emisszió csökkentése érdekében tett előírásokat a Környezethasználó nem tartotta be maradéktalanul, száraz, szeles időjárási helyzetben a diffúz levegőterhelés csökkentésére tett intézkedései nem bizonyultak elegendőnek. Így a Környezetvédelmi Hatóság megállapította, hogy Környezethasználó tevékenységét az Engedély előírásaitól eltérően folytatta.”*

A fentiek alapján a Környezetvédelmi Hatóság szükségesnek látta egy olyan, a locsolás rendjét szabályozó belső utasítás kidolgozásának, mely alapján a munkavállalók megfelelő gyakorisággal gondoskodnak az utak és a munkaterületek kiporzásának minimális szintre való szorításáról.

Továbbá intézkedés szükséges a tekintetben, hogy a deponált homokfrakció mennyiségét minimalizálják, és folyamatosan nedves állapotban tartsák.

Az intézkedési tervet a környezethasználó határidőre benyújtotta.

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

2.1.1 Létesítmények bemutatása

Az üzemi terület a bányahatóság által előírt védőtöltéssel határolt, az üzemi területre való illetéktelen belépést figyelmeztető táblák tiltják.

Létesítmények:

- ✓ központi iroda és tartózkodó (öltöző, zuhanyzó, WC, zárt szennyvíztároló)
- ✓ hídmérleg

A telephelyen keletkező veszélyes hulladék gyűjtése az erre kialakított területen és alkalmas edényzetben, konténerekben történik.

Az üzemanyag utántöltése jelenleg mobil töltőállomás segítségével és felfogó tálca alkalmazása mellett történik. A gépek olajcseréjét karbantartását, mosását, szerződés alapján szervizben és mosóban végzik. A szállító tehergépjárművek és a mobil gépek karbantartása nem a bányatelek területén történik, mivel azok nem tartoznak a bánya tulajdonába. Tárgyi szerviz tevékenység kizárólagosan szükségeszerű hibaelhárításra és előírt karbantartásra korlátozódik.

A szociális vízigényt fűt kútról biztosítják, az ivóvíz szükségletet palackozott vízzel oldják meg. Az áramellátás villamos hálózatról történik.

2.1.2 Monitoring bemutatása

A bányatelek területén kialakuló tavakon vízszint mérésére beszerelt vízmérce van kihelyezve. A telepített vízmércék adatait hetente, azonos időpontban olvassák és éves monitoring jelentést készítenek róla.

A környezetvédelmi engedély alapján a minimum 1 ha nyílt vízfelülettel rendelkező bányatavak vízminőségét évente kétszer (március-április és augusztus-szeptember hónapokban) meg kell vizsgálni. A vizsgálandó komponensek: általános vízkémiai komponensek (pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, összes keménység, vas, mangán, nátrium, kálium, magnézium, kalcium, ammónium, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát, klorid), összes alifás szénhidrogén, BTEX, policiklusos aromás szénhidrogének, toxikus fémek és félfémek.

A lapvízmércék fontosabb adatait a 3-5. táblázat mutatja be. 2023 során az 1. Lapvízmérce megsemmisült. A lapvízmércék geodéziai bemérése folyamatban van.

Vízszintmérő jele	HRSZ	EOV Y (m)	EOV X (m)	Z +-0 mBf	Vízszint (mBf)
1. Lapvízmérce	0201/42	654905,38	219201,48	95,64	96,39
2. Lapvízmérce	0201/42	654715,90	219085,29	96,20	96,39
3. Lapvízmérce	0201/32	655247,59	219235,74	96,06	96,76
4. Lapvízmérce	0201/49	655324,27	218405,41	96,26	96,26

2-1. táblázat: Vízszint mérők fontosabb adatai

A bányatevékenység talajvízre gyakorolt hatásának megfigyelésére 3 db monitoring kút áll rendelkezésre (vízjogi üzemeltetési engedély: 35100/16392-8/2022.ált.). A meglévő monitoring létesítményeket az 2. melléklet részletes helyszínrajzán is feltüntettük.

Paraméter	DH-IV-02	DH-IV-03	DH-IV-04
EOV Y	655167,85	654699,77	655314,58
EOV X	219028,20	219060,39	218371,12
Z csőperem [mBf]	99,42	99,16	99,19
Csőkiállítás (terepszinttől) [m]	+0,85	+0,84	+0,81
Talpmélység (terepszinttől) [m]	10,85	10,86	9,41
Szűrőzés (terepszinttől) [m—m]	2,85-9,85	2,86-9,86	1,41-8,41
Hrsz.	Dunaharaszti 0201/32	Dunaharaszti 0201/42	Dunaharaszti 0201/49
Kialakítás éve	2022	2022	2022

2-2. táblázat: Figyelőkutak fontosabb adatai

2.1.3 Tevékenység részletes ismertetése

A kavicsos homok ásványi nyersanyag kitermelése külszíni műveléssel, gépi jövesztéssel történik.

Az alkalmazott technológia lépései:

- terület előkészítés, takaróréteg és meddő eltávolítása;
- haszonanyag kitermelése (jövesztése) kotrással, víz alóli kotrás;
- a kitermelt haszonanyag osztályozása;
- értékesítéskor a termék szállítójárművekre rakodása;
- a letermelt területrészek tájrendezése.

A bánya művelése a humuszos talaj, illetve a homokos, agyagos fedő meddőréteg eltávolításával kezdődik, melyet a homokos-kavics (haszonanyag) kitermelése, deponálása és felhasználóhoz szállítása követ. A bányaművelés része a rekultivációs jellegű tájrendezési munkák elvégzése is.

2.1.3.1 Letakarítás

A humuszos feltalaj (vastagság 0,5-0,6 m) letakarítását, deponálását vagy a tájrendezési terv szerinti felhasználását, valamint a holocén iszapos, agyagos, homoklisztes fedőkőzet (vastagsága 0,1-4,0 m) eltávolítását hidraulikus kotró és gumikerekes homlokrakodó végzi.

2.1.3.2 Kitermelés

A bányakavicsot mélyásós szerelékű hidraulikus kotróval, vonóvedres vagy merítéklétrás kotróval jövesztik, helyi víztelenítés alkalmazásával. A művelés folyamán három szintet egy letakarító – és két termelő szintet (száraz kavicsszelet lefejtésének és a vízszint alatti kavicszelet lefejtésének szintje) képeznek ki.

A talajvízszint feletti szeletvastagság 1,1-1,6 m, jövesztését, rakodását hidraulikus kotró és vagy gumikerekes homlokrakodó végzi depóképzéssel vagy közvetlenül a szállítójárműre történő felrakással.

A vízfelszín alatti szeletvastagság 2-6 m un. sekély kitermeléssel történik, amit hidraulikus-, vonóvedres- vagy merítéklétrás kotró végez. A kotró a kitermelt haszonanyagot a termelési szinten, ideiglenes készletdepóban helyezi el. Szikkadás után a készletet hidraulikus kotró, vagy homlokrakodó rakja a szállító járműre.

A bányatelken mobil osztályozó berendezést telepítettek. A víz alól kitermelt nyers haszonanyag a vizes osztályozóműre kerül, ahonnan 0-4, 4-8, 8-16, 16-32, 32-63 mm frakciók szerint osztályozott késztermékként deponálják. Az osztályozómű részére a technológiai vízigényt az ülepítő-derítő tóból nyerik, és oda vezetik vissza. A technológiának frissvíz igénye nincs. A mosási tevékenység zárt rendszerben működik. Az ásványi nyersanyag feldolgozása során először a durva frakciót (>32 mm) választják le. A 0-32 mm-es frakció a nedves osztályozóra kerül. Az egyes frakciókat kihordószalagról deponálják.

A szállítóút Dunaharaszti 0195 hrsz.-ú, és a 0145/2 hrsz.-ú ingatlanokon, majd az 51-es úton vezet, lakott területet nem érint.

Jelenleg a termelés Dunaharaszti 0201/27-30 hrsz-ú ingatlanokon történik, eddig leművelt terület 48 000 m².

Dunaharaszti 0201/32 ingatlan teljes területe (10 800 m²) kibányászásra és visszatöltésre került saját meddő anyagból, mely Dunaharaszti 0201/27-30 hrsz-ú területekről származott, illetve 6 287 tonna hulladékstátuszából kivezetett töltőanyagból. A negyedéves jelentés benyújtása folyamatban van.

Dunaharaszti 0201/47-48-49 ingatlanokon a termelés befejeződött összesen 78 400 m²-en, visszatöltés még nem történt.

Dunaharaszti 0201/42 ingatlant letermelték, 21 600 m² már visszatöltésre került, 4000 m² még nincs visszatöltve.

2021-től összesen 25 600 m² területet töltötték vissza.

Az érvényes engedély alapján a bányateleken a nyílt vízfelület egyidejűleg a 44,7957 ha területet nem haladhatja meg. Jelenleg négy tó található a bányatelken, melyek összesen

13,8314 ha területet foglalnak el. A már letermelt részek tájrendezése folyamatosan zajlik, visszatöltésük a termelés előrehaladásával történik.

Bányászati tevékenység még a következő ingatlanokon nem kezdődött meg:

Dunaharaszti 0201/31; 0201/33-41; 0201/43-46; 0201/50-53; 0203/44; 0203/47-63

2.1.3.3 Tájrendezés

A haszonanyag teljes kitermelését követően nyílt vízfelület nem marad vissza.

A felhagyási fázis volumenében legjelentősebb szakasza a terület rekultivációja, amely a haszonanyag talajvíz alóli kitermelését követően visszamaradó terület teljes visszatöltéséből és növényesítéséből áll. Ehhez a talajvízáramlást nem gátló, hulladéknak nem minősülő tiszta ásványi anyagot (megmaradó meddő anyagot), illetve a Ht. 9. § (1) bekezdésében foglalt hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentummal rendelkező, szennyeződésmentes anyagot, végül a depózott feltalajt tervezik felhasználni.

A feltöltést egy lépcsőben közel az eredeti térszín magasságáig végzik el, figyelve arra, hogy a rendelkezésre álló töltőanyag a szemméret függvényében a lehetőségekhez képest differenciáltan kerüljön betöltésre. Ez azt jelenti, hogy a nagyobb szemméretű anyagokat elhelyezését a tómederhez közeli szinten kell elhelyezni, ezzel csökkentve a várhatóan inhomogén töltésanyagból képződő töltéstest megcsúszásának lehetőségét. Ebben a rétegben kívánatos kisebb szemű töltőanyag elhelyezése is, mely a durva szemcsék közé beékelődve és a vizet a nagyobb szemcsék közötti térrészből kiszorítva csökkentik a vízzel telt zárványok kialakulását, ezáltal javítva a töltéstest rézsúcsúszással szembeni ellenállóságát. A víznívóhoz közelebb betömedékelhetőek a finomabb szemeloszlású töltésanyagok, ám a nagyobb szemméretű töltőanyag kisebb arányban történő betömedékelése itt is kívánatos. Az átlagos víznívó felett egészen a terepszinttől egy méterig beépíthetőek a finomabb szemeloszlású ásványi töltőanyagok, ezzel befejezve a töltés első fázisát. Utána történik a kiegyenlítő réteg beépítése, mely jellemzően anyagos meddő, vagy ezen anyaghoz hasonlatos külső anyaggal pótolható, mely biztosítja a megfelelő takarást és szigetelést. Végül a terület megfelelő termőképességének biztosítása végett a töltési felület termőtalaj takarást kap. A termőtalaj megfelelő tömörítésével biztosításra kerül a későbbi növénytelepítés megvalósíthatósága.

A rekultiváció elvégzése úgy gazdaságos a bányavállalkozó számára, ha a kitermelést követően a már letermelt területen rögtön el is végzik azt. Így a rekultivációs tevékenységet is gyakorlatilag folyamatosan végzik a haszonanyag kitermelését követően. A kitermelés ütemezését, és ezzel párhuzamosan a folyamatos rekultivációt a mindenkori Műszaki Üzemi Terv dokumentáció határozza meg. A kitermelési és visszatöltési terv térképi ábrázolását a **2. mellékletben** csatoljuk.

2.1.3.4 Tervezett módosítás

Tárgyi terület a Magyarország felülvizsgált, 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervéről szóló 1242/2022. (IV.28.) Korm. határozat szerint az sp. 1.14.2. Duna-Tisza köze - Duna-völgy északi rész porózus víztest területére esik. A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés során meghatározottak szerint a víztest mind mennyiségi, mind kémiai állapotát tekintve gyenge minőségű.

A bányavállalkozó úgy tervezi végezni a tevékenységét, hogy hosszú távon se veszélyeztesse a felszín alatti vizek állapotát, a környezeti célkitűzések teljesülését, ezért Dunaharaszti IV. bányájában az engedélyezett 44,7957 ha nyílt vízfelületet helyett maximálisan 30 ha egyidőben nyílt vízfelületet

tartana fenn, amennyiben a Bugyi XIX. bányatelken engedélyezhető az egyidőben nyitott 10 ha szabad vízfelület.

2.1.4 A tevékenység megkezdésének időpontja

A tárgyi bányatelket a Szolnoki Bányakapitányság 10.275/2/2005. számú határozatában állapította meg. A bányaüzem rendelkezik kitermelésre vonatkozó érvényes műszaki üzemi tervvel és környezetvédelmi engedéllyel.

2.1.5 A felhasznált anyagok listája

„Dunaharaszti IV. – kavics, homok” védnevű bányában alkalmazott technológia az ismertetettek szerint a haszonanyag hozzáférhetővé tételét, kitermelését és mechanikai osztályozását foglalja magába. Az alkalmazott technológia vizet vagy vegyi anyagokat nem használ fel, mindössze az egyes technológiai elemek energiaszükségletének fedezéséhez szükséges gázolaj-igény jelentkezik.

Technológiában felhasznált nyersanyagok:

- Ásványi nyersanyag (jövesztett nyersanyag)

A bányában évente ~250 üzemnapon a megrendelések függvényében, napi max. 1000 m³ kavics kitermelését tervezik (250 000 m³/év kapacitást vizsgálva).

Egyéb nyersanyag, energia:

- Üzemanyag (munkagépek)
- Kenőanyagok
- Víz (porlekötés, szociális igények)

2.1.5.1 Víz

A szociális vízigényt fűt kútról biztosítják. A személyzet ivóvíz igényét palackos ivóvízzel elégítik ki. A szennyvíz zárt rendszerben gyűlik, szikkasztásra nem kerül.

2.1.5.2 Elektromos energia hálózat

Az üzem elektromos energia ellátását a közüzemű villamos hálózatról biztosítják.

2.1.5.3 Üzemanyag

A bányában munkagépek üzemanyaggal történő utántöltése jelenleg mobil töltőállomás segítségével és felfogó tálca alkalmazása mellett történik. A kitermeléshez az alábbi dízel munkagépek és berendezések alkalmazása tervezett:

- 2 db homlokrakodó
- 1 db gumikerekes forgókotró
- 1 db vonóvedres kotró
- 1 db mobil-osztályozó

A várható dízelüzemanyag fogyasztás (a biztonság javára mindegyiknél folyamatos napi 16 óra munkával számolva):

Típus	Száma	Fogyasztás	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	l/nap	kg/nap
homlokrakodó	2	34	544	462
forgókotró	1	15	240	204
vonóvedres kotró	1	13	208	177
mobil osztályozó	1	8	128	109
Összesen:				952

2-3. táblázat: Várható üzemanyag fogyasztás

A gépek olajcseréjét karbantartását, mosását, szerződés alapján szervizben és mosóban végzik.

2.1.6 Az előállított termékek listája

Haszonanyag: osztályozott kavics.

A kitermelés ütemét a Bányakapitányság által jóváhagyott ütemezés szerint végzik.

- „0-63” szemnagyságú bányakavics
- osztályozott kavics (piaci igények szerint: 0-4 mm, 0-24 mm, 0-32 mm, 4-8 mm, 8-16 mm, 16-24 mm, 16-32 mm)

év	Kitermelt homok (m ³)	Kitermelt kavics (m ³)	Kitermelt meddő (m ³)
2021	7 458	22 374	2 314
2022	35 326	35 326	2 450
2023	46 689	24 881	-
2024	61 192	32 949	-
2025	46 610	26 566	18 565

2-4. táblázat: A jelenleg érvényben lévő műszaki ütemterv alapján tervezett és kitermelt haszonanyag jóvesztési mennyiségek

Kitermelhető ásványvagyon:

Kavics: 4 970 405 m³

Homok: 1 849 838 m³

Maximális kitermelés engedély szerint: 400 000 m³/év ≈ 800 000 t/év

Bányaművelés várható ideje: 17-18 év

Tervezett maximális kitermelés: 250 000 m³/év ≈ 500 000 t/év

Bányaművelés várható ideje: 27-28 év

2.1.7 Személyi feltételek bemutatása

A technológiához a technikai (tárgyi) és személyi feltételeket a Bányavállalkozó biztosítja.

Termeléshez szükséges létszámigény: 6 fő;

- 2 kotrógépkezelő;
- 2 rakodógép kezelő,
- 2 osztályozó gépkezelő.

A bánya a bányafelügyelethez bejelentett felelős műszaki vezetővel és helyettessel rendelkezik. A bányaüzemben a termelés két műszakos 6.00-22.00 között. A szállítás várhatóan 6.00-22.00 között történik. A kotrás nappali időszakra korlátozódik.

2.1.8 Bányászati tevékenységhez használt gépek, berendezések bemutatása

A bányászati tevékenység során alkalmazni kívánt technikai felszerelések, eszközök:

- 2 db homlokrakodó
- 1 db gumikerekes forgókotró
- 1 db vonóvedres kotró
- 1 db mobil-osztályozó

2.2 A tevékenység(ek)el kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.

A „Dunaharaszti IV. – kavics, homok” bánya a Bányakapitányság felé történő adatszolgáltatásokat teljesíti az alábbi előírások szerint:

A bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény 25. § (2) bekezdés és e törvény végrehajtására kiadott 20/2022. (I.28.) SZTFH rendelet, valamint a bányászati hulladékok kezeléséről szóló 13/2022. (I.31.) SZTFH rendelet adatszolgáltatási kötelezettséget ír elő a bányavállalkozó részére, amelyet a tárgyévet követő év február 28-ig kell teljesíteni.

A vizsgált időszakban több Bányahatósági ellenőrzés történt, mely során eltérést nem találtak.

A Környezetvédelmi Hatóság 2025. április 10-én a bánya területén helyszíni ellenőrzést végzett, melynek keretében a Hatóság azt tapasztalta, hogy a por emisszió csökkentése érdekében tett előírásokat a Környezethasználó nem tartotta be maradéktalanul, száraz, szeles időjárási helyzetben a diffúz levegőterhelés csökkentésére tett intézkedései nem bizonyultak elegendőnek. Így a Környezetvédelmi Hatóság megállapította, hogy Környezethasználó tevékenységét az Engedély előírásaitól eltérően folytatta.

A fentiek alapján a Környezetvédelmi Hatóság szükségesnek látta egy olyan, a locsolás rendjét szabályozó belső utasítás kidolgozásának, mely alapján a munkavállalók megfelelő gyakorisággal gondoskodnak az utak és a munkaterületek kiporzásának minimális szintre való szorításáról.

Továbbá intézkedés szükséges a tekintetben, hogy a deponált homokfrakció mennyiségét minimalizálják, és folyamatosan nedves állapotban tartsák.

Az intézkedési tervet a környezethasználó határidőre benyújtotta, a kiszabott bírságot megfizette.
A tevékenységre vonatkozó engedélyeket a 1.4. fejezetben foglaltuk össze.

2.3 Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése

A bányauzem területén a szennyvíz gyűjtése zárt szennyvíztárolóban történik. Az üzemanyag utántöltése mobil töltőállomás segítségével és felfogó tálca alkalmazása mellett történik.

3. A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

3.1 Levegő

Éghajlat

Mérsékelt meleg éghajlatú kistáj². Az évi napfénytartam É-on 1950 óra körüli, délen megközelíti a 2000 órát. A nyári napsütés 780 óra körüli, a téli 180 óra.

Az évi középhőmérséklet 10,3-10,5 °C, a nyári félévé 17,3 °C. Április 6-8. és október 20-22. közötti, azaz évente mintegy 195-198 napon át az éves középhőmérséklet meghaladja a 10 °C-ot. Ápr. 4-5 és okt. 25-30. között a hőmérséklet általában már nem, ill. még nem csökken fagypontra alá, s ez 204-208 fagymentes napot jelent évente. Az abszolút hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga 34,0 °C, a minimumoké -16,3 és -17,3 °C.

A kistáj É-i és középső részében az évi csapadékösszeg 510-530 mm, máshol 530-550 mm. A vegetációs időszak csapadékösszege 290-320 mm, de É-on kevéssel 290 mm alatti. A téli félévben 30-32 hótakarós nap valószínű, a hóréteg átlagos maximális vastagsága 20 cm. Az ariditási index az É-i és a középső részeken 1,35 körüli, 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.

A környezeti levegő minősége

Dunaharaszti területét a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló módosított 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. Budapest és környéke zóna levegőminőségi csoportba sorolta.

Zóna	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	Benzol	O ₃
1. Budapest és környéke	E	B	D	B	E	O-I

A zónák típusait a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet (a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről) 5. melléklete tartalmazza, amely alapján:

B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a túréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra túréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

C csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a túréshatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték,

² Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere

az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

Háttér légszennyezettség jellemzéséhez az Országos Légszennyezettség Mérőhálózat Százhalombatta- Búzavirág tér automata állomásának 2024. évi átlag mérési eredményeit vettük alapul, melynek éves átlag adatait az alábbi táblázatban mutatjuk be.

SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)
4,2	15,2	29,5	585,2	17,3

3-1. táblázat OLM Százhalombatta- Búzavirág tér automata állomásának mérési adatai

3.1.1 A jellemző levegőhasználatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának, időtartamának változása)

A bánya jellemző levegőhasználatai alapvetően az alkalmazott technológiához kötődnek.

A bányaművelésnél alkalmazott technológia légszennyezése:

- A bányaművelésnél alkalmazott gépek, járművek által kibocsátott égéstermékek légszennyező hatása
- A bányaműveléssel és szállítással járó porszennyezés

A bányatelken történő belső szállítás légszennyező hatása várhatóan elhanyagolható lesz, mivel a kiporzás megakadályozása érdekében a porzó felületeket locsolni kívánják és a nehézgépjárművek sebessége max. 5 km/h-ban lesz meghatározva.

3.1.2 A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák leírása

A kitermelés technológiájának következtében, környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák nem kerülnek alkalmazásra.

3.1.3 A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása

3.1.3.1 A bányaművelési technológia légszennyezése

A bányaművelésnél alkalmazott technológiák

- Terület előkészítés, munkaszintek kialakítása (lefedés, meddőelhelyezés)
- Haszonanyag kitermelése (jövesztése) kotrással, víz alóli kotrás
- Mosás-osztályozás
- Kitermelt haszonanyag deponálás
- Rakodás, szállítás eladás
- Letermelt területrészek tájrendezése

3.1.3.2 Légszennyező hatások, paraméterek

A bányaművelésnél alkalmazott gépek, járművek égéstermékeinek légszennyező hatása

- A fejtő-rakodó gépek, valamint a szállító járművek légszennyezését teljesítményük, haladási sebességük határozza meg. Légszennyező komponenseik: CO, NO₂, SO₂, PM₁₀, és különböző szénhidrogének.

A bányaműveléssel és a szállítással járó légszennyezés:

- A bányaudvar, a bánya belső útjainak és az ideiglenes depóniák (haszonanyag, meddő), nyitott felületének (működő felület nagysága) porzása (A termelés-értékesítés összehangolásával törekedni fognak a nyitott felületek minimálisra csökkentésére.)
- A bányászati tevékenység porzása (földnedves anyag kitermelése esetén minimális)
- Rakodás és szállítás porzása
- A bányászati tevékenység során kialakuló új domborzati formák hatására a mikroklimatikus viszonyok megváltozása (szélirány, szélesebség, páratartalom, hőmérséklet stb.)

A kiporzás mértékét minimális szintre csökkentő technológiák, berendezések:

- A humusz depóniafüvesítése
- Az üzemi és szállítási utak locsolása
- Az utak takarítása és a szikkadt sárfelhordás megszüntetése

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

A bányaművelés technológiája száraz időben porképződést okozhat a közet fejtésekor, üzemi szállításkor, osztályozásnál és depózásnál.

A kiporzás mértékét minimális szintre csökkentő technológiák, berendezések:

- Locsolás az üzemi szállítási utakon száraz időben
- Az utak takarítása és a szikkadt sárfelhordás megszüntetése.

3.1.5 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

3.1.5.1 Helyhez kötött pontszerű légszennyező források

A bányászati technológiákkal kapcsolatban, illetve a térköüzemben **bejelentett pontforrás nem található.**

3.1.5.2 Helyhez kötött diffúz légszennyező források

A tevékenységből adódóan a területen **bejelentett diffúz forrás nem üzemel.**

A területen, a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján a 24 órás szálló por koncentrációja (PM10) egy naptári év alatt 35-nél többször nem haladhatja meg az 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -t.

Diffúz forrásként a száraz bányaudvar humuszos talajréteg letakarítása és az agyagos fedőmeddő kitermelési területe, illetve az osztályozó területe értelmezhető. Ezeken a területeken egyszerre maximum 2 db munkagép (mélyásó kotró-homlokrakodó) és 1 db szállítójármű dolgozik egymás közelében. Az adott szakaszon maximum 3 munkagép által létrejövő por kibocsátást a területi forrás nagysága a modellben 50 m széles és 100 m hosszú.

H= 3,0 m üzemóra = 16 h emisszió = 55,0 mg/s

Kibocsátások PM10:	55,0 mg/s
Szélesebbesség:	3 m/s
Elszállítódás iránya:	ÉNy-ról DK felé
Szélmérés helye:	10 m
Környezeti hőmérséklet	10,5 C°
Légköri stabilitási tényező:	normális (0,282)
Domborzati viszonyok, felszíni érdesség:	sík, 0,15
Domborzati szigma korrekció:	1,00
Átlagolási időtartam:	24 órás
Háttérterhelés*:	17,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

24 órás eredő terheltség maximális koncentrációja 30,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ távolság: 10 m.

Számítási eredmények - 24 órás eredő terheltség maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19") =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18") =



Maximum $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Maximum helye m

"C" feltétel $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatástávolság - "C" m

Átlag a vizsgált területen $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X (méter)	Konc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
0	22,5949
50	22,7344

X (méter)	Konc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
100	19,9548
150	18,9014

Hatástávolság a bányaudvar körül alakul ki. A bányaudvar mindenkori elhelyezkedése miatt a porkibocsátás a bányatelek területét belül marad. Az érintett ingatlanokat a 3. fejezetben ismertettük.

3.1.6 A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai

A vizsgált bánya jellemző levegőszennyező hatásai kitermelési és szállítási technológiából adódhatnak. A készterméket a vevők saját, illetve alvállalkozók gépkocsijával szállítatják el a felhasználás helyére, belső szállítás, készletfelhalmozás nem történik.

- A kitermelésnél és szállításnál alkalmazott berendezések, járművek égéstermékai
- A kitermelésnél és szállításnál alkalmazott technológiákból származó porkibocsátás

A szállítás során a megfelelő sebesség megválasztásával a por kibocsátás nagymértékben csökkenthető, ezért a belső utakon a gépjárművek sebességét 5 km/h-ban maximálták. A keletkező pormennyiség csökkentését elsősorban az útvonalak locsolásával (locsoló-kocsi) és a ponyvatakarás előírásával érik el.

3.1.6.1 A tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai

A bánya termelésének volumenét 400 000 m³/év (800 000 t/év) mennyiségben határozta meg. Ez naponta átlagosan 3200 t terméket jelent kiszállítás általában 25 t megengedett teherbírású járműveken történik. A kiszállítás a bánya hitelesített hídmérlegén keresztül a nappali időszakban történik.

Emellett a tájrendezési végállapot eléréséhez szüksége töltőanyag beszállítás szükséges, melyet a területen található meddő anyagot leszámítva a kitermelt mennyiséggel egyenlő, azaz 400 000 m³/év (800 000 t/év) mennyiségben határozta meg. Ez naponta átlagosan 3200 t töltőanyag beszállítást jelent, mely általában 25 t megengedett teherbírású járműveken történik visszafuvarban, azonban a biztonság javára ezt nem vettük figyelembe.

A szállítás a csatornától északra Dunaharaszti 0195 hrsz-ú és 0145/2 hrsz-ú dűlőútjain, majd az 51-es úton keresztül folyik, a csatornától délre a csatorna melletti úton tervezett. Összesen maximum 256 fordulót, azaz 512 elhaladást jelenthet naponta.

Az engedélykérő azonban a bánya termelésének volumenét 250 000 m³/év (500 000 t/év) mennyiségben tervezi továbbiakban. Ez naponta átlagosan 2000 t terméket jelent kiszállítás általában 25 t megengedett teherbírású járműveken történik. A kiszállítás a bánya hitelesített hídmérlegén keresztül a nappali időszakban történik.

Emellett a tájrendezési végállapot eléréséhez szüksége töltőanyag beszállítás szükséges, melyet a területen található meddő anyagot leszámítva a kitermelt mennyiséggel egyenlő, azaz 250 000 m³/év (500 000 t/év) mennyiségben határozza meg. Ez naponta átlagosan 2000 t töltőanyag beszállítást jelent, mely általában 25 t megengedett teherbírású járműveken történik visszafuvarban, azonban a biztonság javára ezt nem vettük figyelembe.

A szállítás a csatornától északra Dunaharaszti 0195 hrsz-ú és 0145/2 hrsz-ú dűlőútjain, majd az 51-es úton keresztül folyik, a csatornától délre a csatorna melletti úton tervezett. Összesen maximum 160 fordulót, azaz 320 elhaladást jelenthet naponta.

Az 51. sz. II. rendű főút érintett szakaszán 2024-es forgalmi adatokat a Magyar Közút Állami Közútkezelő Fejlesztő és Információs Közhasznú Társaság honlapján (<http://web.kozut.hu>) megtalálható „Országos közutak 2024. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” c. dokumentációja tartalmazza.

A táblázatokban szereplő kódok és rövidítések jelentése:

- számlálóállomás fekvése: K – külső
- számláló állomás típusa: F+JA – automata üzemeltetésű mellékállomás (elsőrendű)
- forgalom jellege:
 - jelleg 1: a – **Nagyvárosok átkelési szakaszai, gyorsforgalmi- és főutak kis hétvégi forgalmú város-közelői szakaszai.** M0 autópályát, kivéve a 7 sz. főút csomópontja előtti- és az M5 autópályát és M51 autópályát csomópontjai közti szakaszait, M51 autópályát, M2 autópályát és 2 sz. főút szakaszait, M8 autópályát, M19 autópályát, 57, 474, 502, 610, 813 sz. főutakat, M60 autópályát, M86 autópályát, 26, 32, 47, 51, 86 sz. főutakat szakaszait.
 - jelleg 2: 2 – **Összes egyéb út, mely nem tartozik az „1” vagy „3” jellegbe**

A fejlécben szereplő rövidítések jelentése:

j – jármű

E – egységjármű

út száma	szelvény [km]	határszelvény [km]		hossza [km]	fekvése	forgalom jellege	típusa	számlálóállomás kódja
51	21+015	17+326	22+296	4,990	K	a2	F+J	1540

3-2. táblázat: Vizsgált számlálóállomás adatai, 2024

Számláló- állomás kódja	Összes forgalom		Összes motoros forgalom		Nehéz motoros forgalom		Összes teher- gépkocsi	Személy- gépkocsi és kisteher- gépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi			Motor- kerékpár	Kerékpár
									egyes	csuklós	szóló	pótkocsis	nyerges speciális		
	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]
1540	(1)-(8)		(1)-(7)		(2)-(6))		(4)-(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	18412	22409	18411	22409	2686	6715	2467	15573	179	40	540	172	1755	152	1

3-3. táblázat: Vizsgált út forgalmi adatai, 2024

Az 51. számú főút forgalmi adatai ALAPFORGALOMRA, 21+015 km szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva):

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár
%	100	84,59	13,40	1,19	0,83
NF [j/nap]	18411	15573	2467	219	152

3-4. táblázat: Az 51. közút, 21+015 km szelvény forgalmi adatai (alapforgalom)



3-1. ábra: Százalékos gépjárműforgalom megoszlás (Az 51. közút, 21+015 km szelvény) – alapforgalom, amely tartalmazza a tervezett szállítás forgalmát

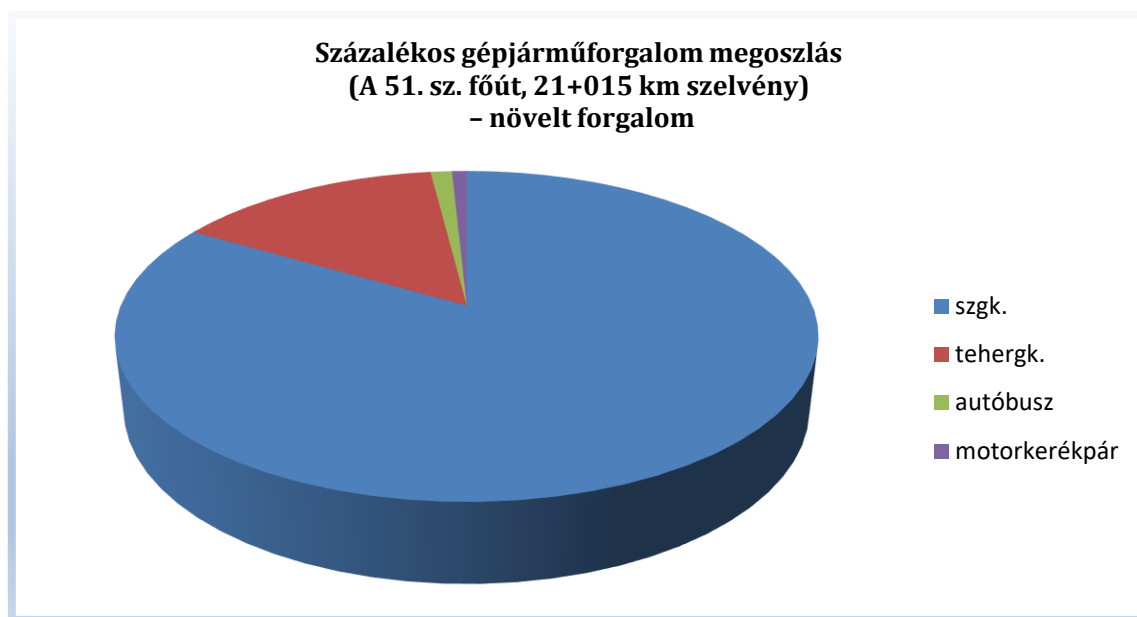
Az 51. sz. út forgalmi adatai szállítással növelt forgalomra az érvényes engedély szerint (400 000 m³/év), 21+015 km szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva):

Ahhoz, hogy a bánya szállításainak hatásait vizsgálni tudjuk, a forgalomszámlálási adatokhoz hozzá kell adnunk a tevékenység szállításához kapcsolódó napi 256 forduló, azaz 512 elhaladás forgalmát. A területi adottságok miatt a szállítás iránya várhatóan döntő többségében Budapest agglomerációja felé fog haladni, így a számítások során a teljes forgalmat hozzá adtuk a forgalomszámlálási adatokhoz. Az út forgalomszámlálási adatai tartalmazzák a 2024. évben a bányában jövesztett kőzet kiszállítását, ami 30 fordulót, azaz 60 elhaladást jelentet naponta

A maximális szállítási forgalom az ismertetett úton az 51-es közút irányába, így összesen 226 fordulót, azaz 452 elhaladást jelenthet naponta.

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár
%	100	82,30	15,47	1,16	0,81
NF [j/nap]	18863	15573	2979	219	152

3-5. táblázat: Az 51. közút, 21+015 km szelvény forgalmi adatai (növelt forgalom)



3-2. ábra: Százalékos gépjárműforgalom megoszlás (Az 51. közút, 21+015km szelvény) - növelt forgalom

A fenti táblázatokból megállapítható, hogy a 51. út 21+015 km szelvény jelenlegi (alap) tehergépjármű forgalma az út összes motoros forgalmának a 13,40 %-a. A jövesztett kőzet és töltőanyag szállítása (~452 jármű/nap) az közút tehergépjármű forgalmában 18,3 %-os növekedést jelent.

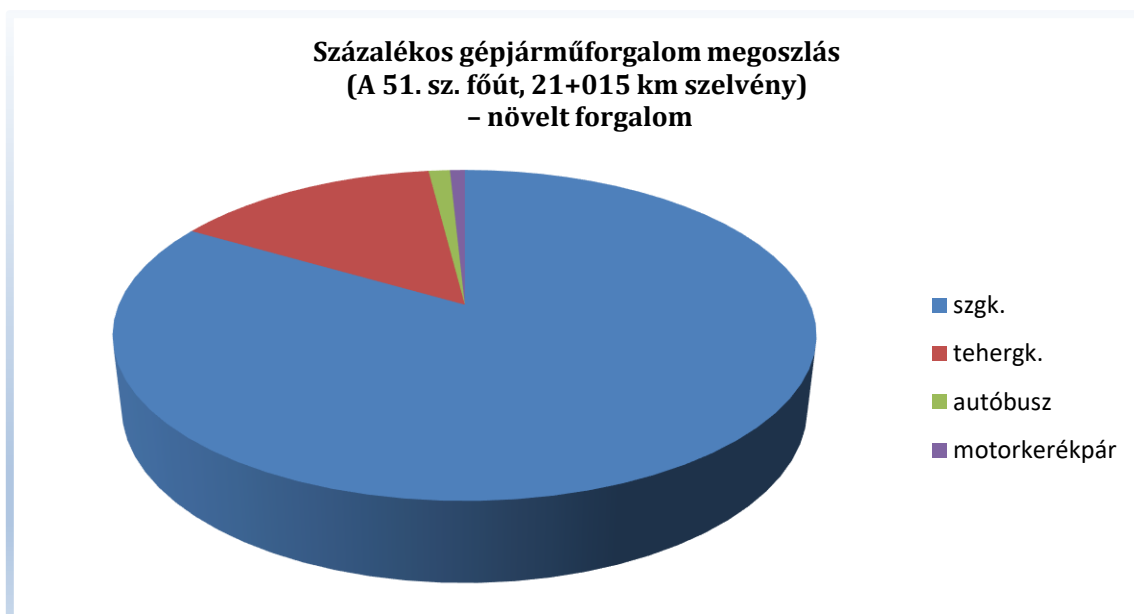
Az 51. sz. út forgalmi adatai szállítással növelt forgalomra tervezett 250 000 m³/év kapacitással, 21+015 km szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva):

Ahhoz, hogy a bánya szállításainak hatásait vizsgálni tudjuk, a forgalomszámlálási adatokhoz hozzá kell adnunk a tevékenység szállításához kapcsolódó napi 160 forduló, azaz 320 elhaladás forgalmát. A területi adottságok miatt a szállítás iránya várhatóan döntő többségében Budapest agglomerációja felé fog haladni, így a számítások során a teljes forgalmat hozzá adtuk a forgalomszámlálási adatokhoz. Az út forgalomszámlálási adatai tartalmazzák a 2024. évben a bányában jövesztett kőzet kiszállítását, ami 30 fordulót, azaz 60 elhaladást jelentet naponta

A maximális szállítási forgalom az ismertetett úton az 51-es közút irányába, így összesen 130 fordulót, azaz 260 elhaladást jelenthet naponta.

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár
%	100	82,30	15,47	1,16	0,81
NF [j/nap]	18863	15573	2727	219	152

3-6. táblázat: Az 51. közút, 21+015 km szelvény forgalmi adatai (növelt forgalom)



3-3. ábra: Százalékos gépjárműforgalom megoszlás (Az 51. közút, 21+015km szelvény) – növelt forgalom

A fenti táblázatokból megállapítható, hogy a 51. út 21+015 km szelvény jelenlegi (alap) tehergépjármű forgalma az út összes motoros forgalmának a 13,40 %-a. A jövesztett kőzet és töltőanyag szállítása (~260 jármű/nap) az közút tehergépjármű forgalmában 10,5 %-os növekedést jelent.

3.1.6.1.1 A szállítási tevékenységek légszennyezésének hatásterülete (közvetett hatásterület)

A szállítási útvonalat a 3.1.6.1 fejezet elején ismertettük. A közvetett hatásterületek meghatározásánál az 51. sz. főút szállítási útvonalát vizsgáltuk. Mivel a vizsgált szállítási útszakasz végig aszfaltozott, a gépjárművek légszennyezésének vizsgálatánál csak a kipufogógázok légszennyező hatását vettük figyelembe.

A közlekedési emisszió sokkomponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO₂-nak ismert a felezési ideje). Ezért az azonos terjedési viszonyok között, a különböző emissziók közül azt a szennyezőt kell **kritikusnak minősíteni**, melyek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb, és kibocsátási értéke a legnagyobb.

A kipufogógáz alkotói közül „kritikus” légszennyező anyag a **nitrogén-oxidok (mint NO₂)**, ezért a közvetett hatásterület megállapításához elegendő ezt a szennyezőt figyelembe venni.

Mivel a szállításban résztvevő járművek típusa, életkora változó (alvállalkozók, egyéb felhasználók stb. szállítanak), ezért a közlekedési emissziós paramétereknél a Közlekedéstudományi Intézet 2004. évi adatait vettük figyelembe.

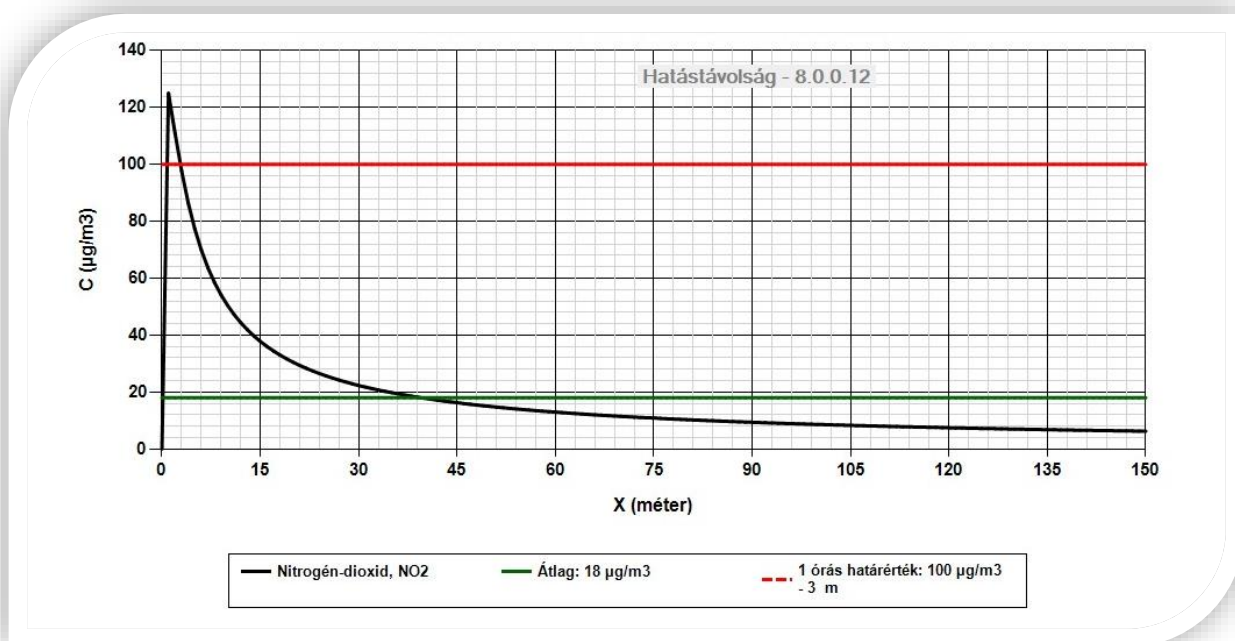
A forgalomszámlálási adatok alapján az **51. közút** 17+326 - 22+296 határszelvényű szakaszán okozott forgalomm növekedés a járműkategóriák alapján a következő táblázat szerint alakul (250 elhaladás).

Akusztikai járműkategória	Átlagos forgalom [j/nap]		
	51. sz. út Alapforgalom (21+015 szelvény)	51. sz. út Növelt forgalom 400 000 m ³ /év (21+015 szelvény)	51. sz. út Növelt forgalom 250 000 m ³ /év (21+015 szelvény)
Személygépkocsi	15573	15573	15573
3,5 t > tehergépkocsi	2467	2979	2727
Autóbusz	219	219	219
Σ	18259	18771	18519

3-7. táblázat: Vizsgálat útszakasz forgalmi adatai járműkategóriába sorolás alapján

Megjegyzés: alapforgalom: a bányá szállítása nélküli forgalom
növelt forgalom: tervezett szállítással terhelt forgalom

A terjedésvizsgálat eredménye (alapállapot):



3-4. ábra: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) közút, bányából származó szállítás nélküli, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében

$X(m)$	<u>1</u>	<u>15</u>	<u>30</u>	<u>45</u>	<u>60</u>	<u>75</u>	<u>90</u>	<u>105</u>	<u>120</u>	<u>135</u>
$C(\mu g/m^3)$	125	37,8	22,3	16,3	13	10,9	9,4	8,31	7,47	6,8

3-8. táblázat: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) között, bányához kapcsolódó szállítás nélküli, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében

A közvetett hatásterület [a.] feltétel,] = 84 m

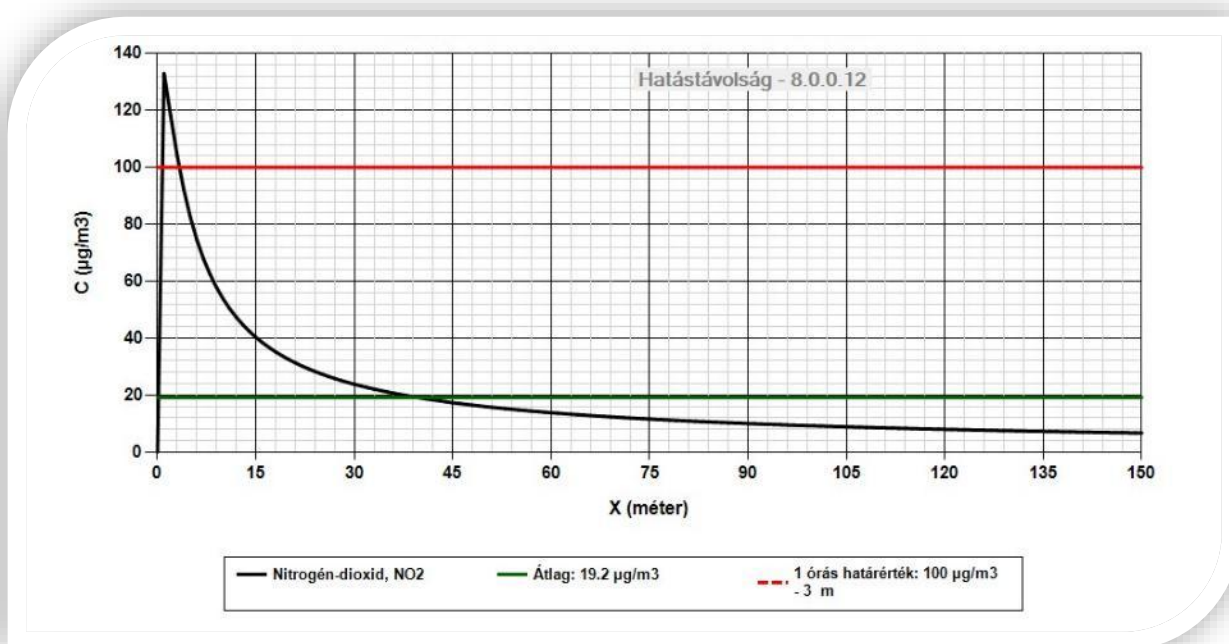
a) az egy órás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb;

A fenti diagramról leolvasható, hogy az útvonalon az alapforgalomból adódó járművek nitrogén-dioxid kibocsátásának közvetett hatásterülete 84 m, az átlagos NO₂ koncentráció értéke 18 µg/m³, ami a megengedett 100 µg/m³ egészségügyi határérték 18 %-a.

A terjedésvizsgálat eredménye (maximális 400 000 m³/év termelés mellett):

A bányához kapcsolódó szállítás 18,3 %-os tehergépjármű növekedést jelent.

A vizsgált útszakasz NO₂ légszennyező anyag kibocsátása szállítással növelt tehergépjármű forgalom mellett:



3-5. ábra: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) között, a tervezett bányához kapcsolódó szállítással növelve, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében

$X(m)$	1	15	30	45	60	75	90	105	120	135
$C(\mu g/m^3)$	133	40,3	23,8	17,3	13,8	11,6	10	8,86	7,97	7,25

3-9. táblázat: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) között, a tervezett bányához kapcsolódó szállítással növelve, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében

A közvetett hatásterület [a.] feltétel,] = 90 m

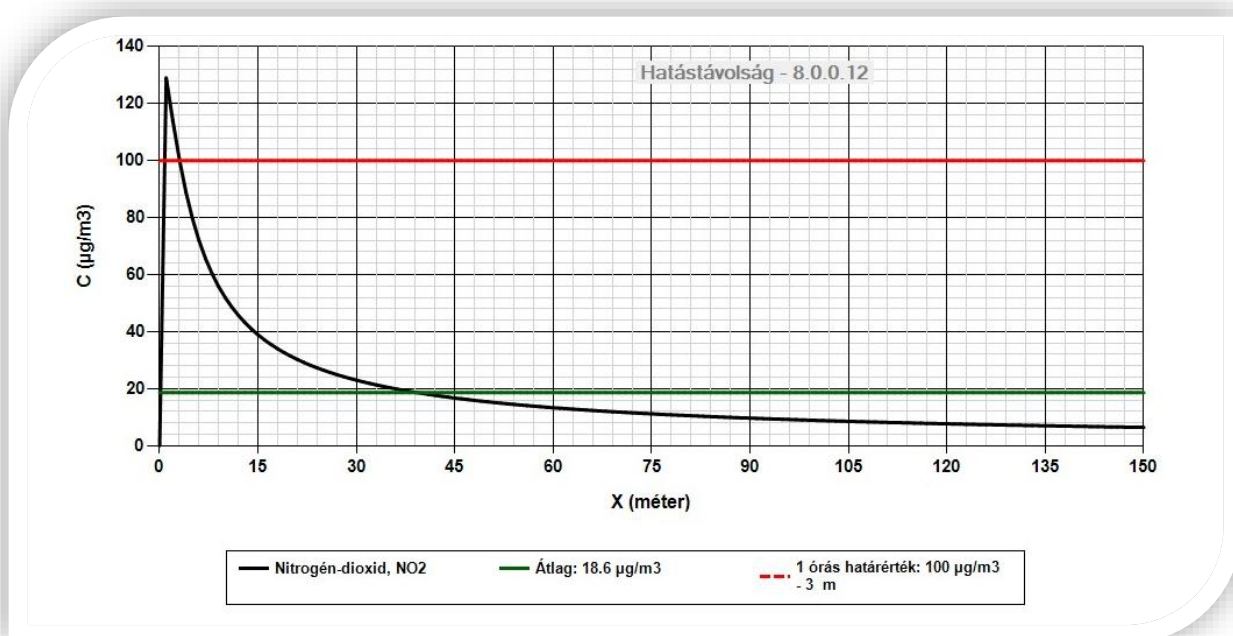
a) az egy órás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb;

A diagramokról leolvasható, hogy az útvonalon a szállító járművek okozta forgalomnövekedés nitrogén-dioxid kibocsátásának közvetett hatásterülete 90 méterre nőtt, az átlagos NO₂koncentráció értéke 19,2 µg/m³, ami a megengedett 100 µg/m³ egészségügyi határérték közel 19 %-a.

A terjedésvizsgálat eredménye (maximális 250 000 m³/év termelés mellett):

A bányához kapcsolódó szállítás 10,5 %-os tehergépjármű növekedést jelent.

A vizsgált útszakasz NO₂ légszennyező anyag kibocsátása szállítással növelt tehergépjármű forgalom mellett:



3-6. ábra: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) között, a tervezett bányához kapcsolódó szállítással növelve, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében

X (m)	1	15	30	45	60	75	90	105	120	135
C (µg/m ³)	129	38,9	23	16,7	13,3	11,2	9,67	8,55	7,69	7

3-10. táblázat: Az 51. sz. (21+015 km szelvény) között, a tervezett bányához kapcsolódó szállítással növelve, gépjármű forgalmának 1 órás átlag nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében

A közvetett hatásterület [a.] feltétel,] = 86 m

b) az egy órás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb;

A diagramokról leolvasható, hogy az útvonalon a szállító járművek okozta forgalomnövekedés nitrogén-dioxid kibocsátásának közvetett hatásterülete 86 méterre nőtt, az átlagos

NO₂koncentráció értéke 18,6 µg/m³, ami a megengedett 100 µg/m³ egészségügyi határérték közel 19 %-a.

Összefoglalva:

A Hatástávolság számítás program segítségével igazoltuk, hogy a Dunaharaszti IV. bánya szállításhoz kapcsolódó tehergépjármű forgalom, nitrogén-dioxid (NO₂), légszennyezőanyag kibocsátása nem jelent számottevő környezeti kockázatot a környező védendő létesítményekre, illetve az útvonalak mentén kismértékű háttérterhelés növekedést okoz.

3.1.7 A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése. (Amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése, és a végrehajtás bemutatása.)

A porzás keletkezési helyei:

- Terület előkészítés (rakodógép)
- Oszályozás
- Szállítás (tehergépjárművek)

Egyéb levegőszennyezések:

- Szállítójárművek, munkagépek kipufogógázai

A kiporzás mértékének csökkentése érdekében az üzemi szállítási utakon a kiporzást száraz időben locsolással csökkentik, illetve a teherautók rakterét kiszóródás ellen ponyvával fedik.

A bányán belül sebességkorlátozás van érvényben, amely hozzájárul a porkibocsátás csökkentéséhez. A szállítás során a haladási sebesség max. 20 km/h, ill. rakodási helyre történő beállásnál: max 5 km/h.

A munkagépekből származó kibocsátás csökkentése érdekében munkavégzés csak megfelelő műszaki állapotban lévő és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő munkagépekkel történhet.

Ha az üzemvezető/kezelőszemélyzet az üzemszerűtől eltérő porzást észlel vagy az tudomására jut, intézkedik a hiba elhárításáról és az összegyűlt por azonnali összetakarításáról. Fenti eseményt az üzemvezető rögzíti az Üzemi naplóban.

3.1.8 A légszennyező forrás közvetlen hatásterülete, meghatározásának jogszabályi háttere

Fontosabb levegőkörnyezeti jogszabályok:

- **4/2011 (I. 14.) VM rendelet** A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről.
- **4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet** A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről

- **1995. évi LIII. tv.** A környezet védelmének általános szabályairól
- **306/2010 (XII. 23.)** Korm. rendelet a levegő védelméről

A levegő védelméről szóló 306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12c. pontja értelmében:

12 c. helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magas légköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;

A bányászati tevékenység során felhasznált üzemanyag mennyiségéből (MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával) alapján megbecsültük a kibocsátott szennyezőanyag kibocsátást. Az üzemelést kétszakosnak tervezik a kibocsátást napi kapacitás 16 órában történő maximális kitermelése mellett vettük figyelembe.

- 2 db homlokrakodó
- 1 db gumikerekes forgókotró
- 1 db vonóvedres kotró
- 1 db mobil osztályozó

Légszennyező anyagok	Fajlagos Kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	kibocsátott légszennyező anyag	
	kg/t	kg/nap	kg/nap (16 óra)	mg/s
CO	32	952	30.464	528.8889
SO ₂	7.7		7.3304	127.2639
NO _x	4.4		4.1888	72.7222
Szilárd anyag	6		5.712	99.1667

3-11. táblázat Felhasznált üzemanyag mennyiségéből becsült szennyezőanyag kibocsátás

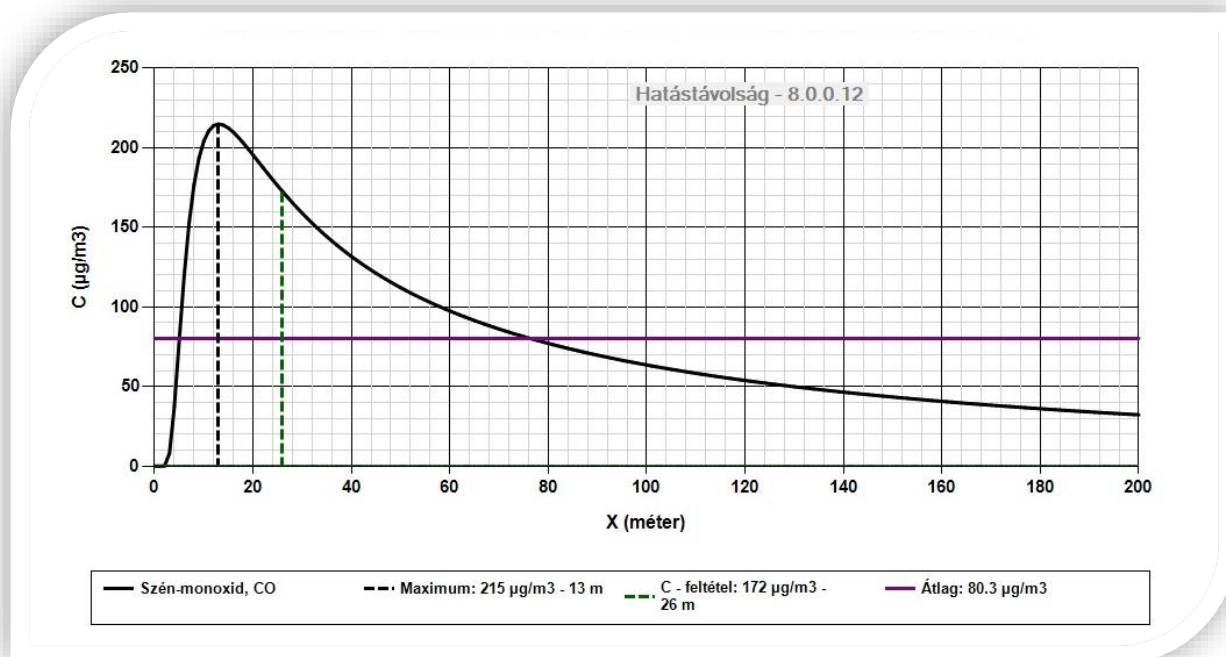
A belső utak légszennyezőanyag kibocsátásának vizsgálatához a Közép-Tisza vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség által fejlesztett „A légszennyező források hatásterületének becslése” elnevezésű programmal számítottuk ki.

A közlekedési emisszió sokkomponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO₂-nak ismert a felezési ideje). Ezért az azonos terjedési viszonyok között, a különböző emissziók közül azt a szennyezőt kell **kritikusnak minősíteni**, melyek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb, és kibocsátási értéke a legnagyobb.

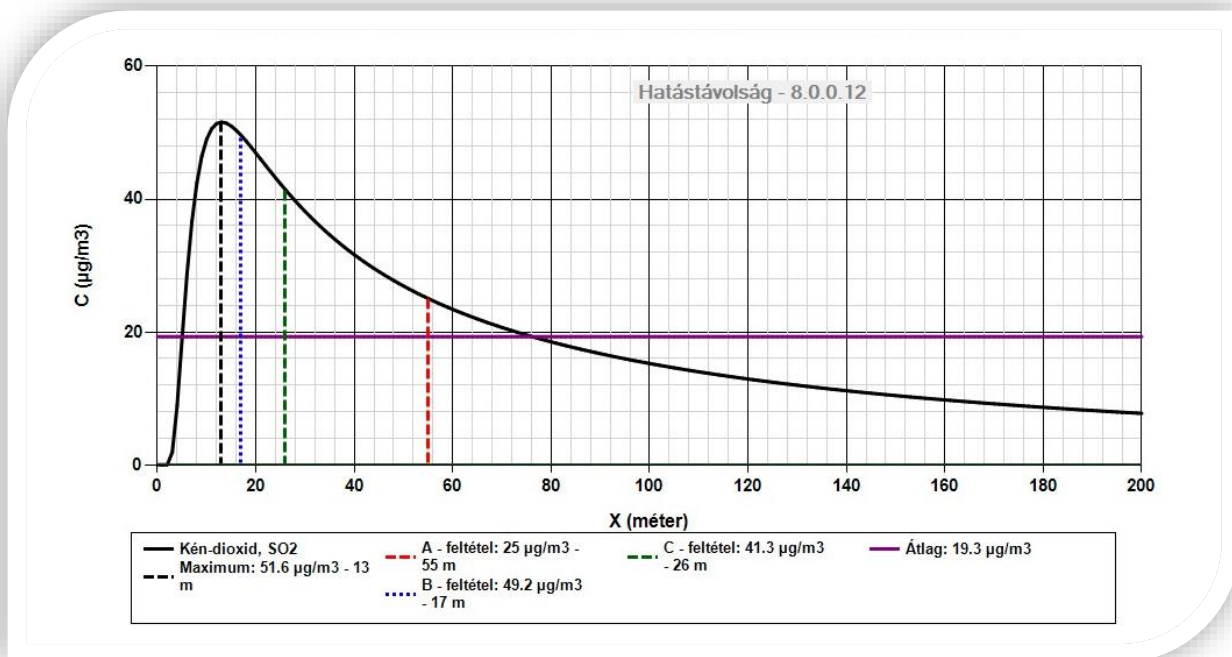
A háttérterhelés jellemzésére az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Százhalombatta-Búzavirág tér automata mérőállomásának 2024. évi adatait használtuk fel.

Légszennyező anyagok	Határértékek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{Gmax} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Hatástávolság
CO	1 0000	215	26 m
SO ₂	250	51,6	55 m
NO _x	200	29,5	35 m
Szilárd anyag	50	9,59	-

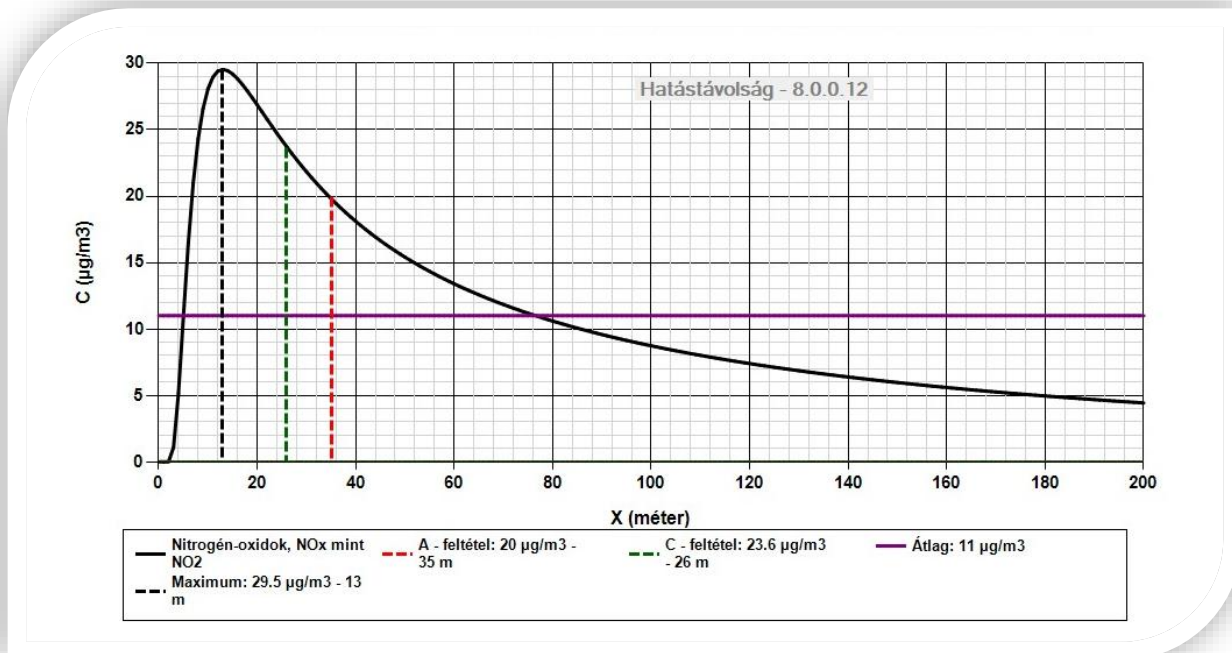
3-12. táblázat: 1 órás (Szilárd anyag esetében 24 órás) átlagolási időre számolt immissziók



3-7. ábra: CO-ra vonatkozó terjedési görbe



3-8. ábra: SO₂-ra vonatkozó terjedési görbe



3-9. ábra: NO_x-re vonatkozó terjedési görbe

Az elvégzett mérések és számítások alapján a kialakuló légszennyezettségi koncentrációk a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben 1. számú melléklete szerint határértékek a védendő épületeknél minden esetben teljesülnek. A várható hatásterületen védendő ingatlan nem található.

Levegővédelmi, egyben összesített hatásterülettel érintett ingatlanok:

Dunaharaszti 0186/24-25; 0187/78-81; 0187/38; 0187/99; 0187/117-118; 0187/133; 0187/150-151; 0187/160; 0187/170-171; 0187/185; 0187/201; 0,195; 0201/11-53; 0201/56; 0201/58-59; 0202/5; 0203/42-44; 0203/46-63; 0204 hrsz.

Taksony 013/27; 014/2; 018/1; 020/3; 022/2; 022/43; 023/34-37 hrsz.

Alsónémedi 0373/1; 0373/3-6 hrsz.

3.1.9 A kiporzás által okozott légszennyezés

A bányavállalkozó törekszik az aktív nyitott felületek minimalizálására. A kiporzás által érintett bányaterület csökkentése érdekében a tájrendezési terv alapján rekultivációs munkák zajlanak.

Hosszan tartó száraz időszak esetén, a kiporzás csökkentését a szállító utak locsolásával oldják meg, a kocsikat a kiporzás ellen ponyvatakarással fedik.

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján a 24 órás szálló por koncentrációja (PM10) egy naptári év alatt 35-nél többször nem haladhatja meg az 50 µg/m³-t.

3.1.10 Ellenőrzések, havária események

A Környezetvédelmi Hatóság 2025. április 10-én a bánya területén helyszíni ellenőrzést végzett, melynek keretében a Hatóság azt tapasztalta, hogy a por emisszió csökkentése érdekében tett előírásokat a Környezethasználó nem tartotta be maradéktalanul, száraz, szeles időjárási helyzetben a diffúz levegőterhelés csökkentésére tett intézkedései nem bizonyultak elegendőnek. Így a Környezetvédelmi Hatóság megállapította, hogy Környezethasználó tevékenységét az Engedély előírásaitól eltérően folytatta.

A fentiek alapján a Környezetvédelmi Hatóság szükségesnek látta egy olyan, a locsolás rendjét szabályozó belső utasítás kidolgozásának, mely alapján a munkavállalók megfelelő gyakorisággal gondoskodnak az utak és a munkaterületek kiporzásának minimális szintre való szorításáról.

Továbbá intézkedés szükséges a tekintetben, hogy a deponált homokfrakció mennyiségét minimalizálják, és folyamatosan nedves állapotban tartásák.

Az intézkedési tervet a környezethasználó határidőre benyújtotta.

3.1.11 A levegőt ért terhelések értékelése

A bánya normál üzemelése során a bányaterületet magában foglaló ingatlanokon a kialakuló légszennyező anyag koncentráció nem haladja meg 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben megadott határértékeket. (24 órás szálló por koncentrációja (PM10) egy naptári év alatt 35-nél többször

nem haladhatja meg az 50 µg/m³-t). A hatásterület nem számottevő, a határértékek a védendő épületeknél minden esetben teljesülnek. A várható hatásterületen védendő ingatlan nem található.

A tevékenységhez kapcsolódó szállításból a közút mentén jelentkező immisszió a megfelelő intézkedéseknek köszönhetően csekély mértékű.

Fentiek alapján a bánya levegőminőségre gyakorolt hatása az előírások betartása mellett nem számottevő, határérték túllépésre nem kell számítani.

3.2 Víz

3.2.1 Terület általános geológiai ismertetése

3.2.1.1 Földtani, vízföldtani viszonyok

A vizsgált terület a Vác-Pesti Duna-völgyhöz tartozó kistáj (Csepeli-sík kistáj) része, mely a Duna-Tisza köz felső részén, a Ráckevei-(Soroksári)-Duna-ág (RSD) mellett helyezkedik el. Az érintett terület a Duna-Tisza köz termésetföldrajzi tájegységhez, az Országos Vízügyi-gazdálkodási Terv felosztása szerint az 1-10- Duna-völgyi-főcsatorna alegységhez sorolható.

A kistáj a Duna melléke a Soroksári-(Ráckevei-) ág kiágazásától D-re a Rácalmásig terjedő 57 km-es szakaszon. Itt éri el a Dunát jobbról a Hosszúréti-patak (21 km, 75 km²), a Benta-patak (54 km, 458 km²), a Szent László-víz (68 km, 558 km²), és a Váli-víz (56 km, 657 km²) torkolati szakasza. Balról első helyen magát a Soroksári-Dunaágot kell említeni (56 km, 1411 km²), ami felveszi a Gyáli-főcsatornát (52 km, 380 km²), a Duna-Tisza-csatornát (39 km, 477 km²) és az É-i-övcatornát (36 km, 235 km²). A kistáj K-i peremén a Duna-völgyi-főcsatorna gyűjti össze az időszakos vizeket. Teljes hossza és vízgyűjtője 132 km és 3039 km², de ebből a tájhoz csak 34 km-es felső szakasza tartozik 934 km² vízgyűjtő területtel. Jelentősebb mellékcsatornák: XXIV. (11 km, 60 km²), XXX (25 km, 377 km²), XXXI. (28 km, 269 km²) A kistajat az erős vízhiány jellemzi.

Ahogy a Soroksári-ágé, a többi csatorna vízjárása is mesterségesen befolyásolt. A Duna főmedrében állandó, a Soroksári-ágban a Kvassay-és a tassi-zsilipek áteresztőképességétől függően meghatározott a hajóforgalom.

A kistájnak 36 különböző tava van, amelyek részben természetes eredetűek, részben a szabályozáskor levágott holtágak, részben pedig halastavak, tározók és bányagödrök. A 27 természetes tó legnagyobbika a dömsödi (17 ha) együttes területük 72 ha. A mesterséges tavak közül a legnagyobb a délegyházi bányató és a Lívai-halastavak (205 ha). A 3 tározó együtt 357 ha területű, köztük az apaji (253 ha) a legterjedelmesebb. A 3 dunai holtág felszíne 36 ha; közülük a dömsödi 16 ha-os.

Árvízvédelem szempontjából az egész kistáj mentesített ártérnek tekinthető. A Duna és a Soroksári-Duna két oldalát - mint fő befogadókat - végig védgátak kísérik. A belvizeket két szivattyútelep emeli át. A belvizeket levezető csatornahálózat hossza meghaladja a 800 km-t.

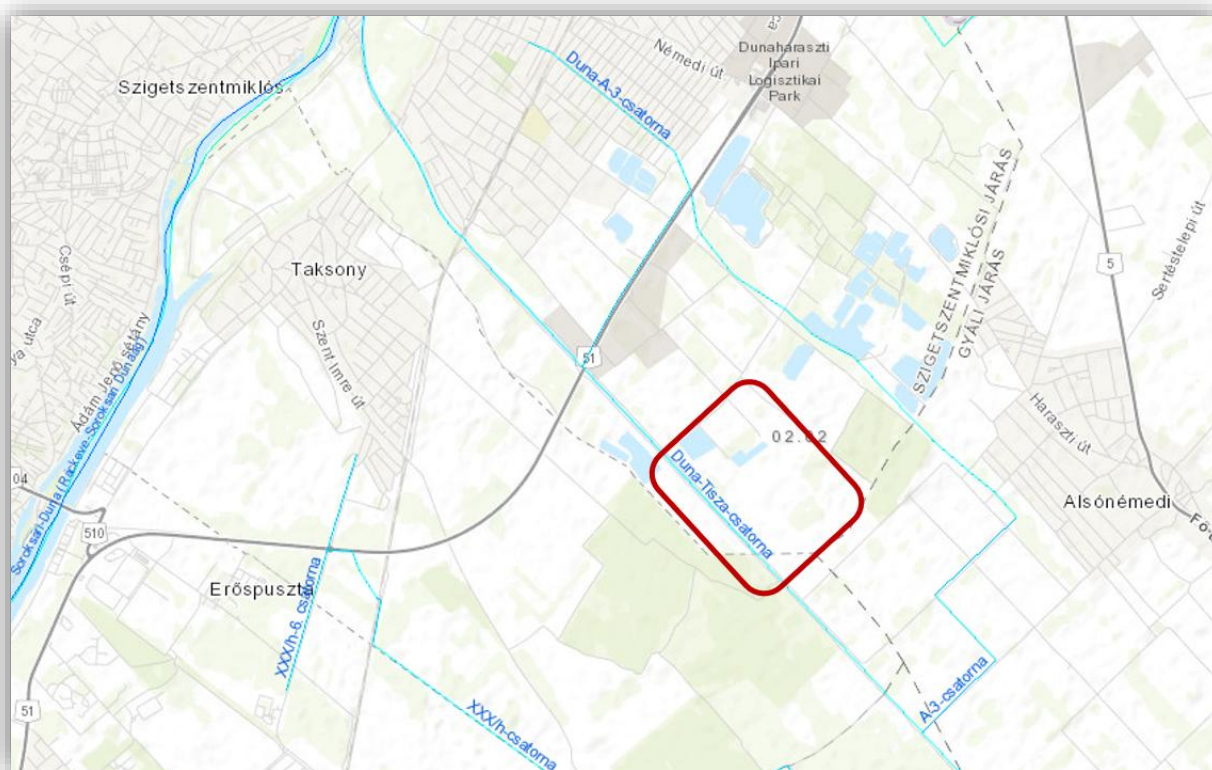
A „talajvíz” átlagos mélysége 2-4 m között van, de a Csepel-sziget É-i felén mélyebben, Dömsöd Kunszentmiklóstól K-re pedig magasabban találjuk. Kémiaailag főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos jellegű, de jelentős területen a nátriumot is megtaláljuk. Keménysége

általában 15-25 nk°, de főleg Nagytétény-Érd közelében a 45 nk°-t is meghaladja. A szulfáttartalom a terület É-i felén 60 mg/l felett, D-en ez alatt van. A táj Duna menti része Budapest vízbázisához tartozik, ezért vízminőségének védelme fokozott figyelmet kíván.

Az artézi kutak száma - éppen a sokszor nem megfelelő talajvíz miatt - nagy. Átlagos mélységük 100 m alatti. A vastartalom a kutak többségében meghaladja az 5 mg/l-t, a keménység pedig a 18 nk°-ot.

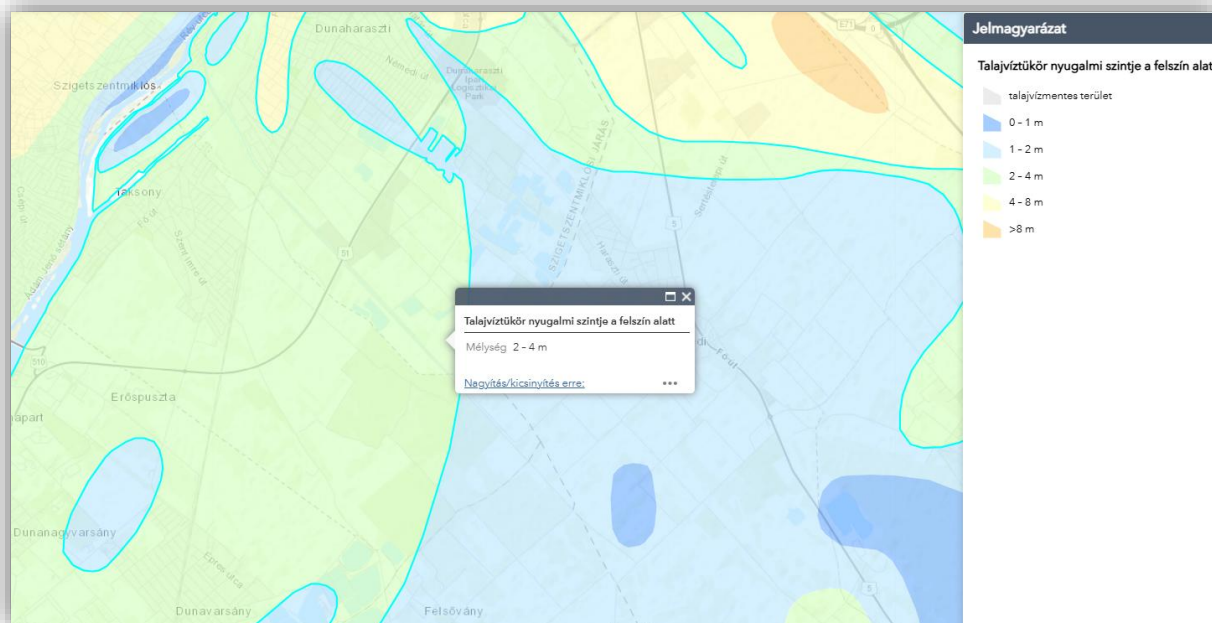
Dunaharaszti felszín alatti víz szempontjából érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területen helyezkedik el, a „27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról” alapján.

Az alábbi ábrák szemléltetik a vizsgált terület környezetében található felszíni vizeket, illetve talajvízszinteket a vizsgált terület környezetében.



3-10. ábra: Felszíni vizek a vizsgált terület környezetében

(Forrás: <http://geoportal.vizugy.hu/belviz/index.html>)

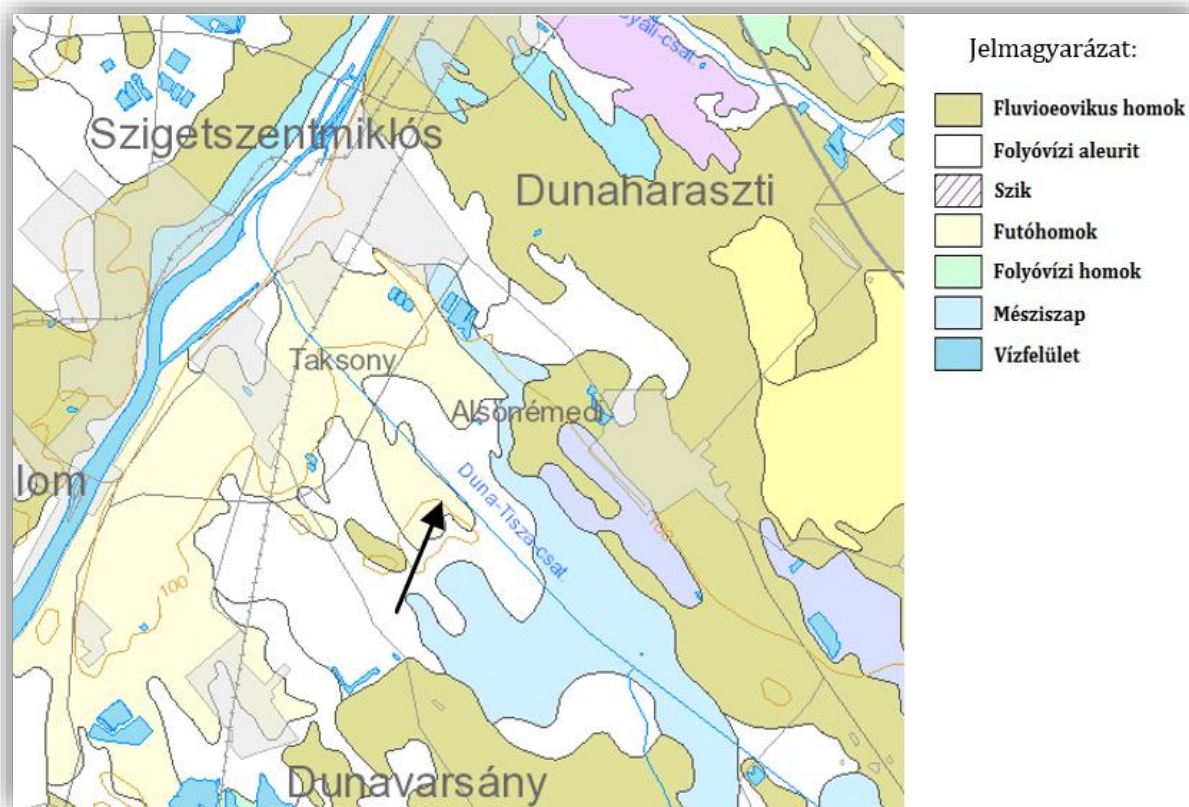


3-11. ábra: Talajvízszintek a vizsgált terület környezetében

(Forrás: <https://map.hugeo.hu/tvz/>)

A homokos kavicselőfordulás a Duna akkumulációs síksággá szélesedő völgyében az ún. Duna völgy síkján helyezkedik el. Ennek tartozéka a Pesti félmedence és a Csepel sziget. Geomorfológiailag közel sík, alföldi jellegű. A területen rögzíthető magassági értékek 98-110 mBf között változnak.

A vizsgált területen bányatelkek 1975-ben kerültek bejegyzésre. Azóta a kavicsbányászatot gyakorlatilag folyamatosan végzik környéken. Tekintve, hogy a kavics, illetve kavicsos homok kitermelését követően visszamaradó bányagödrökben a talajvíz összegyűlik és talajvízes tó alakul ki, az első bányató kialakulása is nagyjából erre az időszakra tehető.



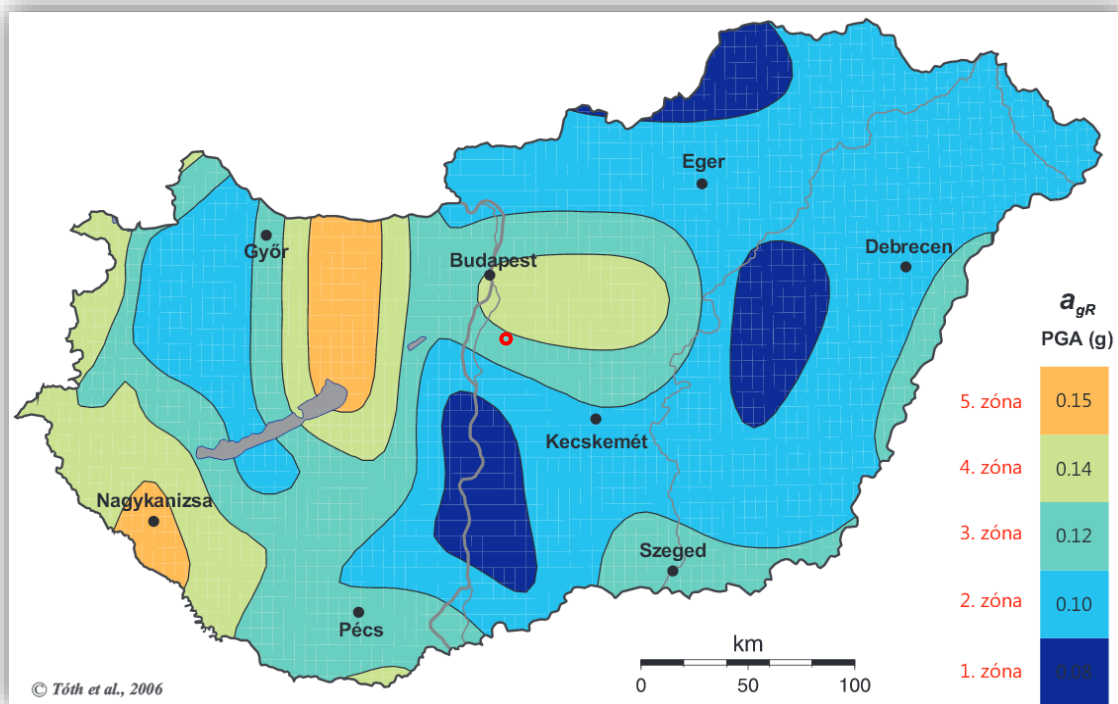
3-12. ábra: Földtani felépítés a vizsgált terület környezetében

Bánya elhelyezkedése nyíllal jelölve.

(Forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/fdt100/>)

3.2.1.2 Tektonikai viszonyok.

Földrengések következtében 50 év alatt, 12%-os meghaladási valószínűséggel, az alapkőzeten várható vízszintes gyorsulás g (gravitációs gyorsulás) egységben a térképről leolvasható, hogy a vizsgált terület Magyarországi viszonylatban kevésbé aktív területei közé tartozik.



3-13. ábra: Magyarország szeizmikus zónatérképe

(Forrás: http://www.georisk.hu/Maps/EC8_zones_A4.pdf)

3.2.2 A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése

A bányában jellemző vízhasználatok:

- A bányaterületen nincs kiépítve vezetékes ivóvíz hálózat. A dolgozók szociális vízigényét fúrt kútról biztosítják, ivóvizet palackozott vízzel oldják meg.
- Az anyagdepóniák és a szállítási útvonalak locsolására száraz, szeles időben locsolóautót használnak.
- Osztályozáshoz biztosított vízhasználat. A mosó-osztályozó berendezés vízigényét a bányatelken belül található tóból biztosítja.

3.2.3 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

Szállítási útvonalak locsolására száraz, szeles időben van szükség.

A kavicsmosó technológiai vízigény biztosítását a vállalkozó a bányatelken belül található tóból biztosítja.

3.2.4 Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása

Ivóvízellátás:

Vezetékes vízellátás kiépítése nem történt. Az ivóvíz ellátás palackozott vízzel biztosított.

Kommunális vízfelhasználás:

A dolgozók szociális vízigényét fűtő kútról biztosítják, ivóvizet palackozott vízzel oldják meg. A keletkező szennyvizet zárt tartályban gyűjtik elszállításig.

Technológiai célú vízfelhasználás:

A bányabeli utak locsolásához a víz tartálykocsival biztosított. Az osztályozó vízigényének biztosítását a vállalkozó a bányatelken belül találhatja, tőből biztosítja.

3.2.5 A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg

Az üzem területén 30414/2238-6/2025.ált. sz. vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkező víztermelő kút üzemel.

- Lekötött éves vízmennyiség: 183 m³/év
- Vízkészlet jellege: felszín alatti víz (talajvíz)
- Vízhasználat jellege: gazdasági célú (egyéb)
- Üzemi jellemzők: folyamatos
- vízminőségi kategória: I. osztály
- víztest-túlterhelési szorzó: 1,2

Az engedély 2026.01.09-én került kiadásra.

3.2.6 A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján

Kommunális szennyvizek:

Jelenleg a terület nem csatlakozik közcsatornára. A keletkező szennyvizet zárt tartályban gyűjtik elszállításig.

Technológiai szennyvizek:

A kitermelés során technológiai szennyvíz nem keletkezik. Az osztályozás során felhasznált víz az ülepítést követően újra felhasználható.

3.2.7 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

Kommunális szennyvízkezelés:

A keletkező szennyvizet zárt tartályban gyűjtik elszállításig.

3.2.8 A csapadékvízrendszer bemutatása (akár egyesített, akár elválasztó rendszerű a csatornahálózat)

A terület által vissza nem tartott vizek az utak és a terület eséseinek köszönhetően szennyeződés nélkül elszikkadnak.

A bányában, ill. szűk környezetében folyó, ill. fakadó víz nincsen. A csapadékvizet a talajszerkezet természeténél fogva elnyeli.

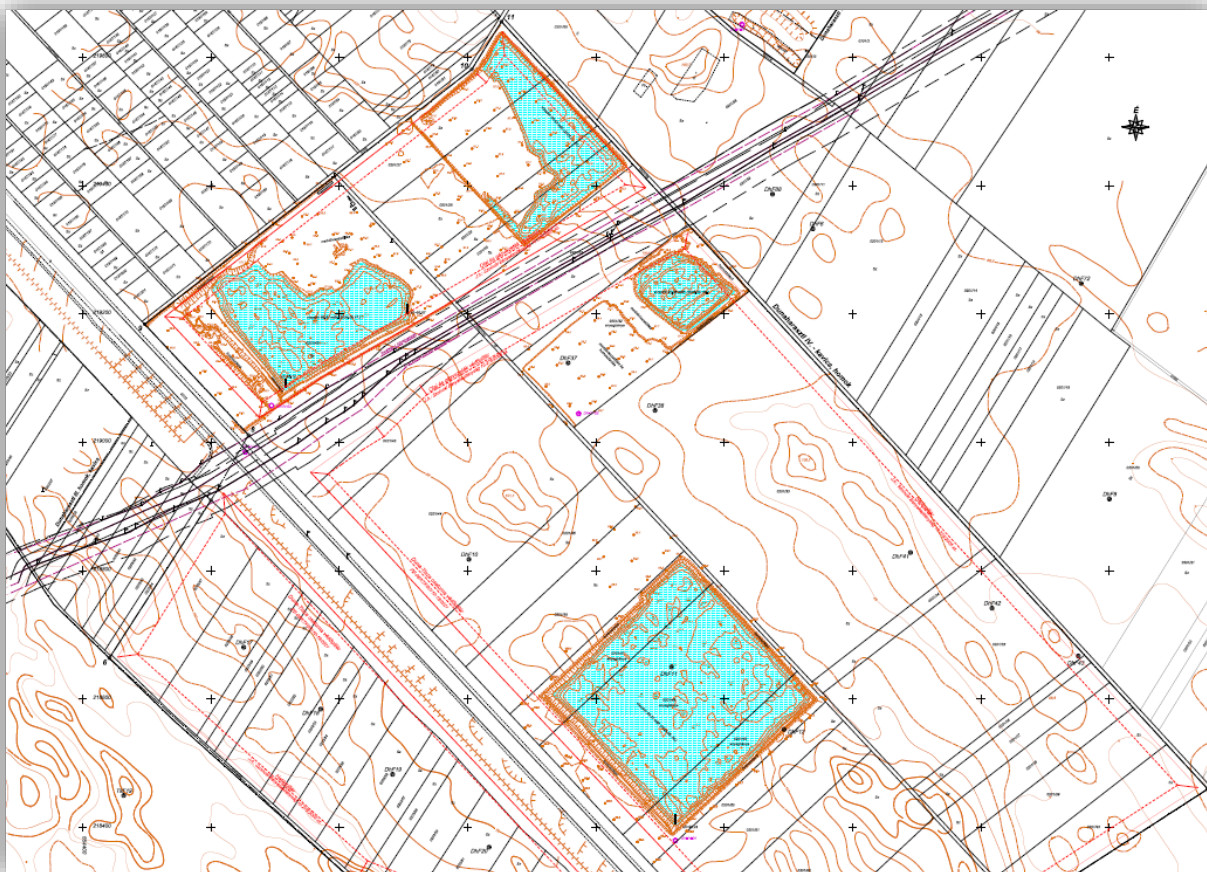
Természetesen az ideiglenesen kialakult vízfelület felett hulló csapadékvizek a lejt- és terepviszonyok miatt a tóba gyűlnek össze.

A tóba semmilyen külvizet nem vezetnek.

3.2.9 A bányászati tevékenység felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatása

A bányában a haszonanyag döntő része a talajvízszint alól kerül kitermelésre, így a bányászatot követően a készletterületen tavak keletkeznek. A kitermelés előrehaladtával a terület visszatöltése folyamatos. Ehhez a talajvízáramlást nem gátló, hulladéknak nem minősülő tiszta ásványi anyagot (megmaradó meddő anyagot), illetve a Ht. 9. § (1) bekezdésében foglalt hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentummal rendelkező, szennyeződésmentes anyagot végül a depózott feltalajt tervezik felhasználni. A rekultiváció elvégzése úgy gazdaságos a bányavállalkozó számára, ha a kitermelést követően a már letermelt területen rögtön el is végzik azt. Így a rekultivációs tevékenységet is gyakorlatilag folyamatosan végzik a haszonanyag kitermelését követően.

Az ideiglenesen kialakuló tavak ún. talajvizes tavak; a felszín alatti vizekkel (talajvízzel) egy vízrendszert alkotnak. Az érvényes engedély alapján a bányateleken a nyílt vízfelület egyidejűleg a 44,7957 ha területet nem haladhatja meg. Jelenleg négy tó található a bányatelken, melyek összesen 13,8314 ha területet foglalnak el. A már letermelt részek tájrendezése folyamatosan zajlik, visszatöltésük a termelés előrehaladásával történik.



3-14. ábra: Dunaharaszti IV. - tavak jelenlegi elhelyezkedése

3.2.9.1 Tájrendezés (feltöltés) hatásai

Dunaharaszti 0201/32 hrsz. ingatlanrész tájrendezését 2021. évben kezdte meg a bányavállalkozó. A visszatöltés anyagát az újonnan megnyitott bányameddő fedőmeddő anyagából és mintegy 6 287 tonna hulladékstátuszából kivezetett töltőanyagból biztosították.

Továbbiakban az érvényes engedély alapján a tájrendezés során feltöltésre, visszatöltésre, illetve a terület tájrendezésére kizárólag hulladéknak nem minősülő, a Ht. 9. § (1) bekezdésében foglalt hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentummal rendelkező inert anyagot, bányameddőt vagy tiszta talajt fognak felhasználni.

Az engedélykérő a feltöltés során a kutatási eredményeket veszi figyelembe, mely úgy tervezett, hogy a terület víztartó áramlási és minőségi viszonyai ne változzanak.

A bánya területére csak minősített, hulladéknak nem minősülő, nem szennyezett anyagot terveznek beszállíttatni.

A feltöltés során használni tervezett nem veszélyes-, építési-bontási hulladékok kezeléséből keletkezett inert anyag/töltőanyag előállítását nem az Engedélykérő végzi. Az Engedélykérő a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentummal rendelkező töltőanyagot a megfelelő hulladékgazdálkodási engedéllyel

rendelkező vállalkozásoktól szerzi be. A szolgáltatók kiválasztása a helyi adottságok és a speciális igények figyelembevételével történik.

A hulladékgazdálkodó szervezet, melynek termékét a feltöltéshez fel kívánják használni először - szükség szerint – a gyűjtési és előkezelési tevékenység keretén belül a hulladékok válogatását végzi, ezt követi a hulladékok mobil törőgéppel való törése, majd osztályozása. A törés után a tört inert anyagot minősíti.

Inert anyag előállításához felhasználni tervezett inert hulladékok köre:

17 01 01	beton
17 01 02	tégla
17 01 03	cserép és kerámia
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól
17 09 04*	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól

* A 17 09 04 kódú hulladék csak előzetes válogatást követően, 17 01 07 HAK kódra történő átsorolást követően kerül hasznosításra.

Kutatási eredmények:

A Dunaharaszti-Alsónémedi-Taksony községek határában levő kavicskutató területen geoelektromos méréseket (I. sz. Rész-jelentés), felderítő (II. sz. Részjelentés) és részletes fúrásos kutatást végeztek. A 108 db geoelektromos mérés, a 117 db fúrás és 216 db szemeloszlási vizsgálat eredményei az alábbiakban foglalhatók össze:

A homok- és homokos-kavics rétegek, az alkalmazott geoelektromos módszerrel és a fúrásokkal pontosan lehatárolhatók. A fekvő képző agyagos rétegek markánsan elhatárolhatók a produktív homok és homokos-kavics összlettől. Az agyagos, iszapos, homoklisztes, humuszos fedőrétegek mind a geoelektromos szelvényeken, mind a fúrásokban határozottan jelentkeznek, átlag 1,20 - 1,50 m (0,20 - 4,60 m) vastagságban.

A fedőréteg alatt átlag 1,60 - 2,00 m (0,00 - 8,80 m) vastagságú sárga homokréteg települ. Alatta átlag 5,30 - 6,40 m (2,00 - 13,60 m) vastag homokos- kavics összlet található. Ezek a rétegek képezik a terület hasznosítható ásványi nyersanyagvagyonát. A fekvő átlagosan 10,60 -11,20 m-ben (5,60 - 17,80 m) jelentkezik.

A műrevaló homokvagyon általában a talajvízszint felett, a homokos kavics összlet a talajvízszint alatt helyezkedik el.

A kavicsbányászat során **kitermelt** nyersanyagok szemcsemérete jellemzően 0-64 mm közé esik, azonban ez koránt sem jelenti azt, hogy az ennél nagyobb szemek/görgetegek nem fordulnak elő természetes módon a nyersanyagban.

A töltésanyag felső mérethatárát, illetve arányát a kitermelésben nehezebben lehet meghatározni, melynek egyrészt technológiai, másrészt vizsgálati oka van, ám mindkét ok arra vezethető vissza, hogy a 32(63) mm feletti frakció (kulé) piacilag nem értékes.

Kitermelési szempontból ezért a feldolgozási technológiákat már úgy igyekeznek a bányák kialakítani, hogy az értéktelen (meddő) frakciók mielőbb kikerülhessenek a technológiai láncból, ezzel csökkentve az üzemi költségeket. Praktikusan ez azt jelenti, hogy sok esetben – főként úszó kitermelő gépek – esetén már a kitermelőgépen történő előosztályozással a felső termék leválasztásra és a tóba történő visszavezetése megtörténik.

Összességében tehát elmondható, hogy a kavicsbányákban kimutatott túlméretes szemek aránya jellemzően alábecsült. A kutatási és termelési eredmények azonban azt mutatják, hogy a maximális szemcseméret jellemzően (tömegesen előfordulva) 200 mm.

A **töltésanyag szemcseméret tartománya** a fentiek alapján 0-64 mm között tervezett, a maximális szemcseméret jellemzően (tömegesen előfordulva) 200 mm.

A bánya területére csak minősített, hulladéknak nem minősülő, nem szennyezett anyagot terveznek beszállíttatni, ezért az inert anyag ideiglenes tárolása nem várható.

Abban az esetben, ha a visszatöltés ütemezése miatt ez mégis szükségessé válik, akkor az inert anyag ideiglenes tárolása környezeti hatások mérséklése miatt az éppen betöltésre váró terület közelében tervezett, amit a mindenkor művelés előrehaladása határozza meg.

3.2.9.2 Folyamatban lévő engedélymódosítási kérelem bemutatása - Nyitott vízfelület nagyságának változása

Az Engedélykérő a felelős ásványvagyon-gazdálkodást, illetve a felszíni és felszín alatti víz védelmét szem előtt tartva úgy tervezi az engedélyezett területek művelés alá vonását, hogy nyitott vízfelszín növekedésével ne járjon bányászati tevékenysége.

A bánya jelenleg érvényes PE-06/KTF/00110-18/2021. ügyiratszámú (és PE-06/KTF/00110-29/2021. ügyiratszámmon módosított) környezetvédelmi engedéllyel rendelkezik, melynek 35100/1649-3/2021.ált. számú szakhatósági állásfoglalásában az előírás a következő:

„16. A bányatelken a nyílt vízfelület egyidejűleg a 44,7957 ha területet nem haladhatja meg.”

Az engedélykérő bányatelek tájrendezését a bányászati tevékenység nyomán kialakult tavak feltöltésével tervezi.

„Bugyi XIX. – homok, kavicsos homok, homokos kavics” bányateleken végzendő bányászati tevékenységre az Engedélykérő PE-06/KTF/02212-1/2021. ügyiratszámú környezetvédelmi engedéllyel rendelkezik. Az engedélyhez tartozó 31500/17236-3/2020.ált. számú szakhatósági állásfoglalásában a 15. és 16. pont az alábbi előírást tartalmazza:

„15. Tárgyi bányatelken nyílt vízfelszín létrehozása csak azt követően lehetséges, ha a Bugyi III. számú bányatelken előzőleg 5 ha nyílt vízfelület - a Bugyi III. számú bányatelek környezetvédelmi engedélyében foglalt előírások betartása mellett - feltöltéssel megszüntetésre kerül. A Bugyi III. számú bányatelek bányató - 5 ha területű - előzetes feltöltésének megkezdését és befejezését a vízügyi hatóság részére a megkezdést/befejezést követő 8 napon belül be kell jelenteni.”

„16. A bányatelken a nyílt vízfelület egyidejűleg az 5 ha területet nem haladhatja meg.”

A Duna-Dráva Cement Kft. a folyamatban lévő engedélymódosítási kérelem dokumentációjában az alábbiakat kérelmezte, mely kérelmét továbbra is változatlanul fenntartja:

Mivel a bányaterületek azonos víztesten helyezkednek el és mind a két bánya teljes egészében visszatöltésre kerül, ezért a két engedélyben meghatározott összes vízvédelmi feltétel teljesíthető, a bányavállalkozó azon kompromisszumos megoldásával, hogy a Dunaharaszti IV. bányában az egyidejűleg nyitható vízfelületet 30 ha-ra csökkenti, (14,7957 ha szabad vízfelület csökkentés), amennyiben a Bugyi XIX. bányatelken engedélyezésre kerül az egyidőben nyitott 10 ha szabad vízfelület, előzetesen történő visszatöltési kötelezettség nélkül. A Dunaharaszti IV. bányában jelenleg 13,8314 ha terület nyitott vízfelület található, így az előzetesen történő visszatöltési kötelezettség teljesítettnek tekinthető.

Így a módosítások következtében a víztesten összességében valójában 9,79 ha szabad vízfelületcsökkenés történik.

A Bugyi XIX. bánya környezetvédelmi engedélye módosítása iránti eljárás PE/KTHF/00567/2025. szám alatt van folyamatban a t. Pest Vármegyei Kormányhivatal előtt.

Tárgyi terület a Magyarország felülvizsgált, 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervéről szóló 1242/2022. (IV.28.) Korm. határozat szerint az sp. 1.14.2. Duna-Tisza köze - Duna-völgy északi rész porózus víztest területére esik. A vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés során meghatározottak szerint a víztest mind mennyiségi, mind kémiai állapotát tekintve gyenge minőségű.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 6. § szerint:

(1) A környezethasználatot úgy kell megszervezni és végezni, hogy

a) a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő;

b) megelőzze a környezetszennyezést;

c) kizárja a környezetkárosítást.

(2) A környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladékkezelés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni.

(3) A megelőzés érdekében a környezethasználat során a leghatékonyabb megoldást, továbbá a külön jogszabályban meghatározott tevékenységek esetén az elérhető legjobb technikát kell alkalmazni.

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény [a továbbiakban: Vgt.] 29. § (1) bekezdése alapján:

(1) Vízjogi engedélyt a hatóság az előírt feltételek megléte esetén csak abban az esetben adhat ki, ha a vízilétesítmény, a vízimunka, illetve a vízhasználat:

a) nem veszélyezteti a vízkészlet védelméhez fűződő érdekeket;

b) megfelel a vízimunkára, a vízilétesítmények, víziközművek megvalósítására, átépítésére és megszüntetésére, valamint üzemeltetésére és a vízhasználatok gyakorlására kiadott

vízgazdálkodási, műszaki és biztonsági szabályoknak, a vízháztartás, vízminőség, felszín alatti és felszíni vizek védelmével összefüggő egyéb szabályozásnak.

Továbbá a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 4. § szerint:

(1) Alapvető célkitűzésként legkésőbb a Kvt.-ben meghatározott időpontig el kell érni, hogy a felszín alatti víztestek állapota feleljen meg a jó állapot, azaz a jó mennyiségi és minőségi állapot követelményeinek.

(2) Az (1) bekezdésben foglaltak teljesülése érdekében úgy kell eljárni, hogy a felszín alatti vizek, illetve víztestek esetében:

a) azok állapota ne romoljon;

b) a tevékenység következtében kialakult jelentős és tartósan kedvezőtlen irányú állapotváltozás megforduljon;

d) a gyenge állapotú és a külön jogszabály szerinti kritériumok alapján veszélyeztetett helyzetűnek jellemzett víztestek állapota fokozatosan javuljon

(3) A felszín alatti víz állapotát a felszín alatti víztest mennyiségi és minőségi állapota közül a kevésbé jó állapot határozza meg.

Továbbá a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 8. és 9. § alapján:

8. § A felszín alatti vizek jó állapotának biztosítása érdekében tevékenység csak

c) úgy végezhető, hogy hosszú távon se veszélyeztesse a felszín alatti vizek jó állapotát, a környezeti célkitűzések teljesülését.

9. § (1) A felszín alatti vizek jó mennyiségi állapotának biztosítása érdekében a tevékenység

b) nem vezethet a felszín alatti víztest kémiai és fizikai állapotromlásához, beleértve a káros víz(nyomás)szint (a továbbiakban: vízszint) emelkedését.

9. § (5) A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken:

b) akkor végezhető olyan tevékenység, amelynek következtében a fedőréteg eltávolítása révén felszínre kerül a felszín alatti víz, ha biztosított az (1) bekezdés és a 10. § (1) bekezdés szerinti előírások teljesülése.

A haszonanyag teljes kitermelését követően továbbra sem maradna nyílt vízfelület vissza.

A bányavállalkozó úgy tervezi végezni a tevékenységét, hogy hosszú távon se veszélyeztesse a felszín alatti vizek állapotát, a környezeti célkitűzések teljesülését, ezért ugyanezen a víztesten fekvő Dunaharaszti IV. bányájában az engedélyezett 44,7957 ha nyílt vízfelületet helyett maximálisan 30 ha egyidőben nyílt vízfelületet tartana fenn, amennyiben a Bugyi XIX. bányatelken engedélyezhető az egyidőben nyitott 10 ha szabad vízfelület. Mivel a kérelem szerinti 30 ha nyitott vízfelület nagyságot Dunaharaszti IV. bányában nem haladták meg, így többlet visszatöltéssel nem kell számolni, azaz a kérelmezett módosítás környezeti hatást nem generál a területen.

Így a két bányában egy időben nyitott vízfelület 40 ha-ra csökkenne, a jelenleg engedélyezett 49,7957 ha helyett, mellyel hozzájárulna a bányavállalkozó a bányatavak többletpárolgás csökkentéséhez. Azaz a kérelmezett módosítás alapján az eredeti hatásvizsgálatban szereplő hatások csökkenni fognak.

A kérelmezett módosítások esetén a tárgyi terület környezetében már meglévő bányatavak térségi hatásához kapcsolódva a depressziós teret, az összesített depressziós teret, valamint a depresszió

nagyságát csökkentené, mivel a bányaterületek azonos felszín alatti víztesten (sp. 1.14.2. Duna-Tisza köze - Duna-völgy sekély porózus víztest) helyezkednek el, így a módosítások következtében a víztesten összességében valójában 9,79 ha. szabad vízfelületcsökkenés történik.

A térségben található talajvízszint ingadozást elsősorban a természetes viszonyok (csapadékoság) határozzák meg, ellenben a humán beavatkozások módosító tényezőként hozzáadódnak. Tekintve azt, hogy a felszín alatti vízviszonyok alakulásáért felelős természetes viszonyok szabályozhatatlanok, a vízviszonyok alakulásában nagy szerepet játszó humán beavatkozások hatásait kell ellenőrzés alá vonni, annak nagymértékű megnövekedése miatt.

Mindezek szerint a kérelmezett módosítások során a sp. 1.14.2. Duna-Tisza köze - Duna-völgy sekély porózus víztesten összességében valójában 9,79 ha. szabad vízfelületcsökkenés történik, így a felszín alatti vízkészletre gyakorolt negatív hatások is csökkennek, ezért a tervezett tevékenység teljesíti és segíti a Kvt.-ben, a Vgt.-ben és a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben megfogalmazott alapvető célkitűzéseket és rendelkezéseket.

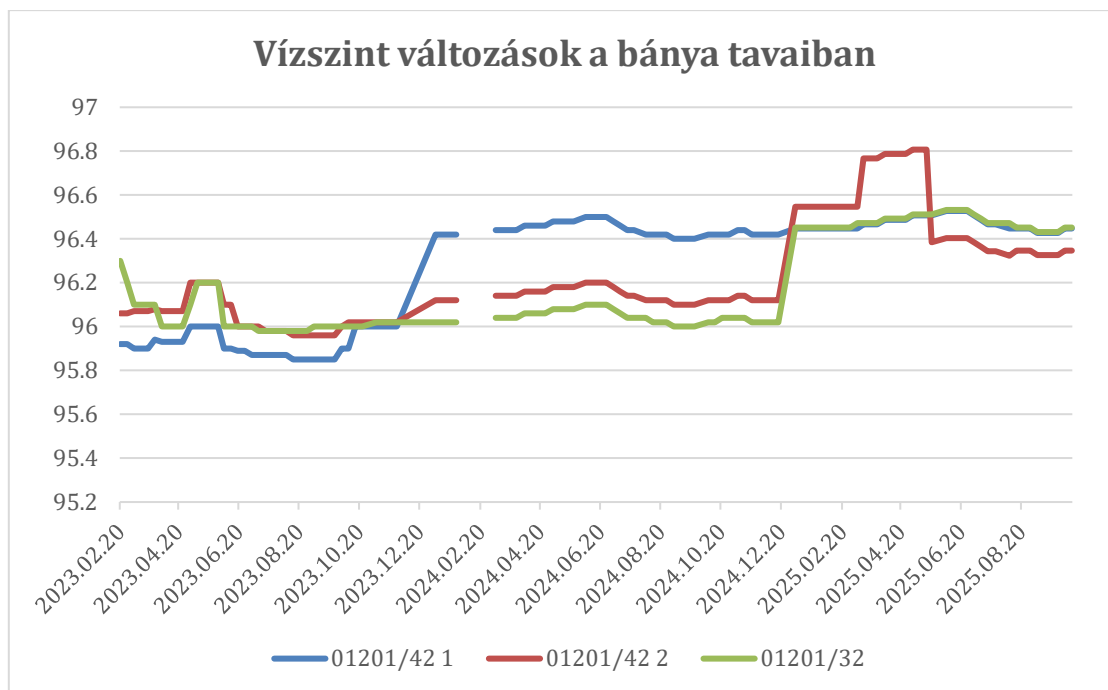
A Bugyi XIX bányatelek megfelelő üzemeltetésének köszönhetően egy olyan területen történhet a felelős ásványvagyon gazdálkodás, ahol az ásványi nyersanyag 8,5 méterrel vastagabb rétegben helyezkedik el, így az ideiglenesen nyitva tartott vízfelületre vonatkoztatva jelentősen nagyobb ásványvagyon szabadítható fel.

A tervezett tevékenységek a módosítást követően az eddig kiadott szakhatósági állásfoglalások alapján vízügyi és vízvédelmi szempontból engedélyezhetőek, és nemzetgazdaságilag fontos ásványvagyon hozzáférhetőséget biztosítanak.

3.2.10 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

A bánya területén, illetve közvetlen közelébe természetes felszíni víz nem található.

A bányatelek területén kialakuló tavakon vízszint mérésére beszintezett vízmérce van kihelyezve. A telepített vízmérce adatait hetente, azonos időpontban olvassák és éves monitoring jelentést készítenek róla. A detektált adatok alapján az elmúlt években a vízszint növekedő tendenciát mutatott.



3-15. ábra: Dunaharaszti IV. bánya tavak vízszint változása 2023-2025

A tavakból [I tó (0201/32 hrsz), II tó (0201/42 hrsz)] és a Duna-Tisza-csatornából évente két alkalommal (tavasszal és ősszel) vízminőt vesznek és elemeztetik. A felszíni vizek vízminőségének bemutatására ezen adatokat vettük alapul. 2020-ban a Duna-Tisza-csatornából vízminőtétel nem sikerült, mivel a csatorna ki volt száradva. A 2020-2024 évi mérési eredményeket 4. melléklet tartalmazza.

2020-ban a két tóból vett vízminőták esetében vizsgált általános vízkémiai komponensek nagy része esetében a víz szennyezésmentes volt. Az I. tó vizében a víz szulfáttartalma a felszín alatti vizekre vonatkozó szennyezettségi határértéket kismértékben (a vizsgálat hibahatárán belüli mértékben) túllépte. A jelenség a bányászati tevékenységgel nem hozható összefüggésbe, a további monitoring folytatásán túl más környezetvédelmi intézkedés foganatosítását nem teszi indokoltá. A víz olajszármazékokra és toxikus fémekre nem szennyezett.

2021-ben a két tóból vett vízminőták esetében vizsgált általános vízkémiai komponensek nagy része esetében a víz szennyezésmentes volt. Az II. sz. tó vízminőtában a víz szulfáttartalma a felszín alatti vizekre vonatkozó szennyezettségi határértéket kismértékben (a vizsgálat hibahatárán belüli mértékben) túllépte.

Az I. sz. tó vízminőtában a II. félévben az arzéntartalom lépte túl kismértékben a (B) szennyezettségi határértéket. Az arzén ivóvízben megengedhető legnagyobb koncentrációját a WHO az 1960-as évektől 50 µg/l értéken jelölte meg. Mivel az arzén potenciális daganatkeltő tulajdonságai időközben ismertté váltak, 1993-ban a világszervezet 10 µg/l-re változtatta a határértéket, és a hazai szabályozás is ehhez igazodik ennek a határértéknek a nemcsak az ivóvízre, hanem a talajvízre való alkalmazásával.

Ez a bányászati tevékenységgel nem hozható összefüggésbe. Toxikus fémek és olajszármazékokra a víz nem szennyezett.

2022-ben a két tóból vett vízminták esetében vizsgált általános vízkémiai komponensek nagy része esetében a víz szennyezésmentes volt. Az első és második féléves vízminta pH értéke 9 feletti volt az I. tóban. (1. félév helyszíni pH: 9,61, 1. félév laboratóriumi pH: 9,52. 1. félév helyszíni pH: 9,46, 1. félév laboratóriumi pH: 9,54). A pH növekedése nem jár együtt bázikusan disszociáló sók megjelenésével a tóban (a karbonát- és hidrogénkarbonát ionok koncentrációja megfelelő), a további komponensek ezt nem indokolják.

Az II. sz. tó vízmintában a víz szulfáttartalma a felszín alatti vizekre vonatkozó szennyezettségi határértéket kismértékben a tárgyévben is túllépte. Az I. sz. tó jelű vízmintában az 1. és 2. félévben az arzéntartalom lépte túl kismértékben a (B) szennyezettségi határértéket (1. félév: 11,3 µg/l, 2. félév: 10,6 µg/l). Az arzén ivóvízben megengedhető legnagyobb koncentrációját a WHO az 1960-as évektől 50µg/l értéken jelölte meg. Mivel az arzén potenciális daganatkeltő tulajdonságai időközben ismertté váltak, 1993-ban a világsszervezet 10µg/l-re változtatta a határértéket, és a hazai szabályozás is ehhez igazodik ennek a határértéknek a nemcsak az ivóvízre, hanem a talajvízre való alkalmazásával.

A megfigyelt kismértékű határérték túllépések a bányászati tevékenységgel nem hozhatóak összefüggésbe, a további monitoring folytatásán túl más környezetvédelmi intézkedés foganatosítását nem teszi indokoltá.

2023-ban a két tóból vett vízminták esetében vizsgált általános vízkémiai komponensek nagy része esetében a víz szennyezésmentes volt. A II. tó vizében a víz szulfáttartalma a felszín alatti vizekre vonatkozó szennyezettségi határértéket kismértékben (a vizsgálat hibahatárán belüli mértékben) túllépte. A jelenség a bányászati tevékenységgel nem hozható összefüggésbe, a további monitoring folytatásán túl más környezetvédelmi intézkedés foganatosítását nem teszi indokoltá. A víz olajszármazékokra és toxikus fémekre nem szennyezett.

Az I. sz. tó jelű vízmintában a 2. félévben az arzéntartalom lépte túl kismértékben a (B) szennyezettségi határértéket. Az arzén ivóvízben megengedhető legnagyobb koncentrációját a WHO az 1960-as évektől 50µg/l értéken jelölte meg. Mivel az arzén potenciális daganatkeltő tulajdonságai időközben ismertté váltak, 1993-ban a világsszervezet 10µg/l-re változtatta a határértéket, és a hazai szabályozás is ehhez igazodik ennek a határértéknek a nemcsak az ivóvízre, hanem a talajvízre való alkalmazásával.

A megfigyelt kismértékű határérték túllépések a bányászati tevékenységgel nem hozhatóak összefüggésbe, a további monitoring folytatásán túl más környezetvédelmi intézkedés foganatosítását nem teszi indokoltá.

2024-ben a két tóból vett vízminták esetében vizsgált általános vízkémiai komponensek nagy része esetében a víz szennyezésmentes volt. A II. tó vizében a második félévben a víz szulfáttartalma a felszín alatti vizekre vonatkozó szennyezettségi határértéket kismértékben (a vizsgálat hibahatárán belüli mértékben) túllépte. A jelenség a bányászati tevékenységgel nem hozható összefüggésbe, a további monitoring folytatásán túl más környezetvédelmi intézkedés foganatosítását nem teszi indokoltá. A víz olajszármazékokra és toxikus fémekre nem szennyezett.

2024-ben a monitoring kutak vízvizsgálati eredményei szennyeződést egyetlen komponens esetében sem mutattak.

2025-ben a két bányatóból vett vízminták esetében vizsgált általános vízkémiai komponensek nagy része esetében a víz szennyezésmentes volt.

A tavak vízminőségét tekintve ammónium-ion tekintetében a 2024 évi határérték túllépések a tárgyévben már nem voltak tapasztalhatóak. Ez is arra utal, hogy a vízminőségre a bányászati tevékenység nincs hatással. A nitrogéntartalmú komponensek mennyisége a környező mezőgazdasági területek tevékenységével lehet összefüggésben.

BTEX, illetve PAH határérték túllépés nem történt.

A megfigyelt kismértékű határérték túllépések a bányászati tevékenységgel nem hozhatóak összefüggésbe, a további monitoring folytatásán túl más környezetvédelmi intézkedés foganatosítását nem teszi indokolttá. Minimális szilfát-ion túllépés volt tapasztalható.

A víz olajszármazékokra nem szennyezett. Arzén tekintetében az 1. tó mutatott kis mértékű határérték túllépést.

2025-ben a monitoring kutak vízvizsgálati eredményei szennyeződést egyetlen komponens esetében sem mutattak.

A fentiek alapján a bányászati tevékenység és a visszatöltés a bányatavak vízminőségére, illetve a felszín alatti vízre hatás nem gyakorolt.

3.2.11 A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése

A felszín alatti vizeket havária eseménnyel (esetlegesen a gépekből elfolyó olaj) lehet szennyezni. Ennek megakadályozására a termelő gépeken rendszeres időközönként karbantartást végeznek (végeztetnek), a felmerülő hibákat kijavítják, illetve kijavíttatják.

A bányaudvaron bármilyen szennyező anyag lerakása, tárolása tilos.

A bányatelek határán belül védőpillér kerül kialakításra. A külső területekről származó felszíni vizek nem juthatnak a bányaudvarra, így a tavak vizének, és ezen keresztül a talajvíz szennyeződésére nincs lehetőség.

A tó szélén a terepeséseket úgy alakítják ki, hogy a bányaudvarra hullott csapadék közvetlenül ne jusson a tóba. A munkagépek tankolását a talajvédelemnél leírtak szerint kell végezni, hogy olajszennyezés üzemanyag elfolyás ne fordulhasson elő.

3.2.12 A vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése

A bánya földtani közeg és a talajvízszennyezés megelőzésére megfelelő intézkedési tervvel rendelkezik.

A művelést a következő vízvédelmi szempontok alapján végzik:

- A kitermeléskor az aktív, nyitott felületek minimalizálására, így a vízmosások kialakulásának veszélye csökkentésére kell törekedni.
- A fejtési rézsűk fölötti övárkok kialakításával a fejtési rézsűkön a vízmosások kialakulásának valószínűsége csökken.
- A bányaterületen csak kifogástalan műszaki állapotú munkagép üzemeltetése elfogadott.

-
- A bányászati tevékenység felhagyását követően a bányaterületet jóváhagyott tájrendezési terv alapján rendezni szükséges.

3.2.13 Havária események

Vízzszennyezéssel járó havária esemény a területen nem történt.

3.2.14 A vizeket érő hatások

A bánya eddigi művelése sem a felszíni, sem a felszín alatti vizeket nem érintette, azokra hatást nem gyakorolt. A felszíni lefolyási viszonyok jelentősen változtak, azonban a felszín alatti vízkészlet utánpótlódásában jelentős változás nem következett be. A bányaüzem technológiai vízigényét a bányatelken belül található tó biztosítja. Üzemszerű kitermelési körülmények között vízzszennyezés nem várható.

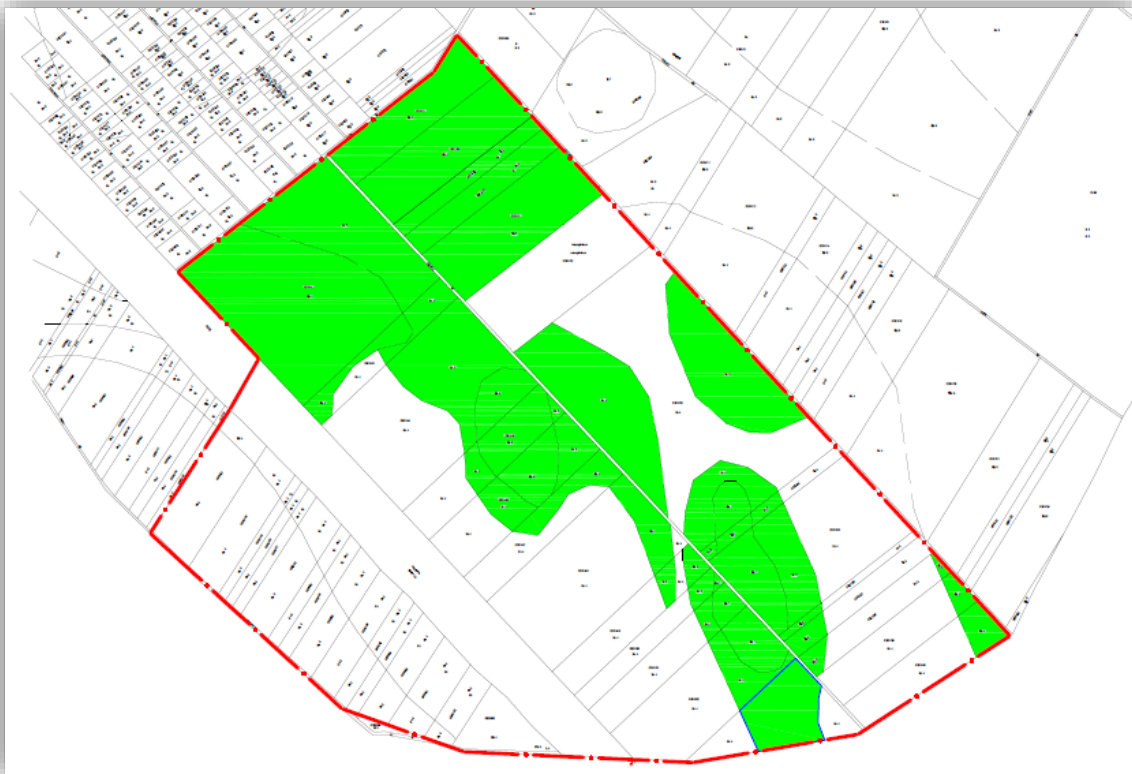
3.3 Talaj

3.3.1 A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai

A bányászati tevékenység a földtani viszonyok jelentős változásával jár, hiszen maga a földtani közeg kerül kitermelésre. A letermelés ütemezését a termőföld védelméről 2007. évi CXXIX. törvény előírásai alapján terveztük meg:

8. § (1) Ha az ingatlanügyi hatóság más hatóságok engedélyezési eljárásaiban földvédelmi szakhatóságként működik közre, a termőföld védelmének érvényesítése érdekében érvényre kell juttatni, hogy az engedélyezési eljárás alá eső tevékenység végzése, létesítmény elhelyezése, jogosultság gyakorlása lehetőség szerint a gyengébb minőségű termőföldeken, a lehető legkisebb mértékű termőföld igénybevételével történjen.

A bányászati tevékenység viszont helyhez kötött tevékenység, csak ott végezhető, ahol az ásványi nyersanyag előfordul. A tervezett bánya területe érint átlagon aluli és átlagosnál jobb minőségű termőföldeket is. Az átlagosnál gyengébb minőségű földrészlet elhelyezkedését a bányatelek területén az alábbi ábrán mutatunk be.



3-16. ábra: A bányatelek területén elhelyezkedő átlagosnál gyengébb minőségű termőföld területek

Megjegyzés: Az átlag alatti területek zöld színnel jelölve

A letermelés természetesen a termőföld védelmében az átlagosnál gyengébb minőségű termőföldeken kezdődne, és abban az esetben érintené a magasabb minőségű termőföldeket, amennyiben a piaci vagy nemzetgazdasági szempontból erre szükség mutatkozik. Erre a törvény hivatkozott részei lehetőséget is nyújtanak:

11. § (2) Az **átlagosnál jobb minőségű termőföldet más célra hasznosítani** csak időlegesen, illetve **helyhez kötött igénybevétel céljából lehet**. A termőföldnek hulladéklerakó céljára történő igénybevétele esetén a környezetvédelmi és természetvédelmi követelmények betartása mellett, mezőgazdasági művelésre alkalmatlan vagy átlagosnál gyengébb minőségű termőföld más célú hasznosítása engedélyezhető. A nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közlekedési infrastruktúra-beruházás esetében az átlagosnál jobb minőségű termőföld végleges más célú hasznosítása is engedélyezhető, amennyiben annak megvalósítása más jogszabály rendelkezéseire figyelemmel más helyen vagy más nyomvonalon nem lehetséges.

(3) A (2) bekezdés alkalmazása szempontjából **helyhez kötött igénybevételnek kell tekinteni** különösen

- a) a meglévő létesítmény bővítését, közlekedési és közmű kapcsolatainak kiépítését;
- b) a bányüzemet és a természeti kincsek kitermeléséhez szükséges egyéb létesítményt;
- c) azt a területet, amelyet a Kormány a Magyar Közlönyben közzétett határozatával beruházási célterületté nyilvánított;

-
- d) kis teljesítményű erőmű létesítését a betáplálásra alkalmas villamosenergia-elosztói hálózat 1000 méteres közvetlen környezetében;
 - e) a régészeti lelet feltárásához és megőrzéséhez szükséges területigényt;
 - f) a legfeljebb 1 hektár területű termőföldet érintő, a 21. § (3) bekezdés f) pontja szerinti más célú hasznosítást;
 - g) a legfeljebb 1 hektár területű termőföldet érintő, nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közlekedési infrastruktúra-beruházás vagy kiemelt beruházásnak minősülő közlekedési infrastruktúra-beruházás megvalósítását, építését vagy üzemeltetését szolgáló létesítmény vagy tárolótér elhelyezését, annak közműkapcsolatainak kiépítését.

A fentiek alapján a bányatelek területét folyamatosan tervezik ingatlanonként igénybe venni, folyamatosan ingatlanonként tervezik visszatölteni, a végállapot pedig a teljes terület szántóföldi művelésre alkalmassá tétele. A kitermelt és visszatöltött területekre ezért a letermelt humusz visszaterítését tervezik, amelyek ezután alkalmasak lehetnek szántóföldi művelési ágba történő (vissza) módosításra.

3.3.2 A tágabb terület talajtana

A nagy kiterjedésű táj talajtani képe változatos. Összesen 13 különböző talajtípus fordul elő a kistájban, amelyből 5%-nál kisebb kiterjedéssel a futóhomok (1%), a humuszos homok (2%), a mészlepedékes csernozjom (3%), a mélyben szolonyeces réti csernozjom (3%) és a szoloncsák talaj (1%) szerepel.

A kistáj talajainak mozaikosságát mutatja, hogy egyetlen talajtípus sem borítja az összterület 20%-át. A réti öntés és a lápos réti talajok 17-17%-os kiterjedésben a vízfolyások mentén, a nem szikes és felszín közeli talajvízű területeken találhatók. A réti öntés talajok a Csepel-szigetre jellemzőek, a lápos réti talajok pedig jelentős kiterjedésben Alsónémedi és Dabas között fordulnak elő. Mindkét talajtípus főként homokos vályog mechanikai összetételű, termékenységi besorolásuk a közepesnél gyengébb (int. 25-50).

A réti öntések a 40-50 (int.), a lápos réti talajok pedig jellemzően a 30-40 (int.) kategóriákba tartoznak. A réti öntés talajok mintegy 60%-ban szántóként, a lápos réti talajok pedig 65%-ban rétként hasznosíthatók.

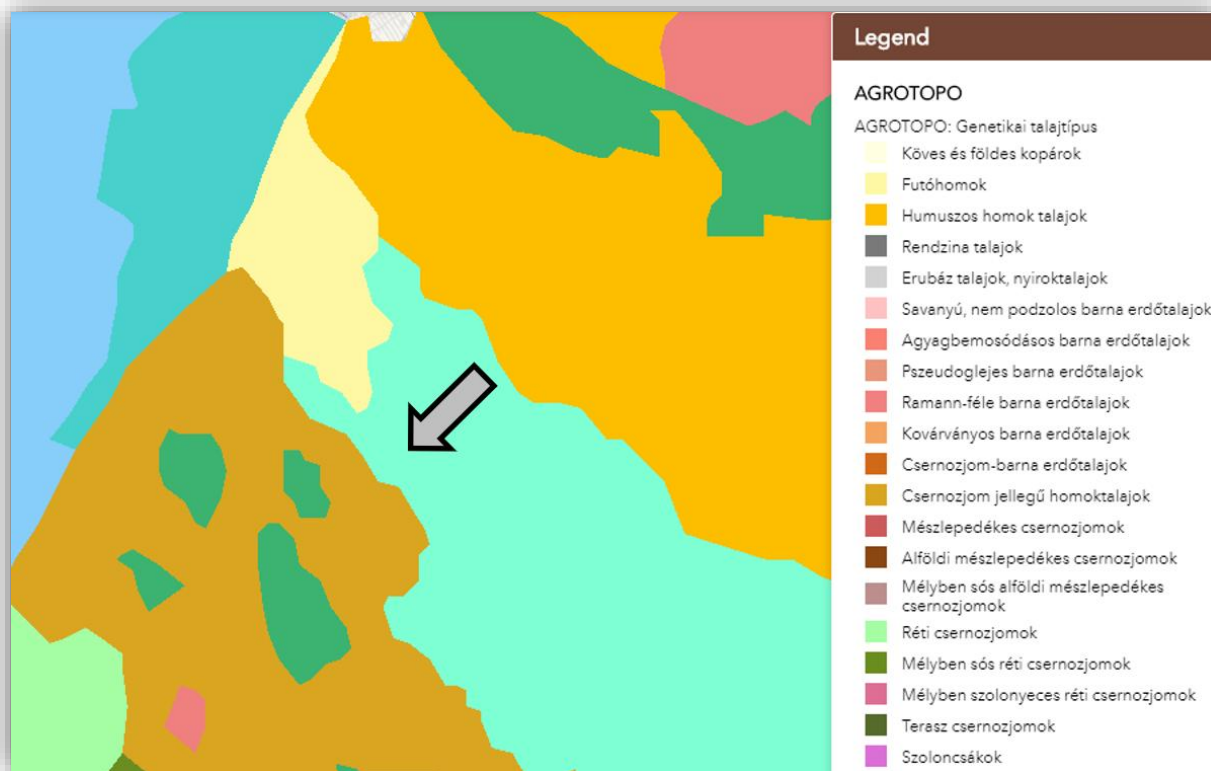
A kistáj D-i felén - főként a Kiskunsági Nemzeti Parkhoz tartozó területeken - a szoloncsák-szolonyec talajok találhatók (16%), főként gyenge legelőket alkotnak, azonban sziki vegetációink - a lápréti és mocsárréti állományokhoz hasonlóan - védelem alatt áll, vagy védelmet érdemel.

A kistáj mezőgazdaságilag legértékesebb taljai a Duna bal partja mentén található, - 70%-ban szántóként hasznosítható - réti csernozjom talajok (14%). Délegyháza és Apaj között a szikes talajvízű területeken mélyben sós réti csernozjom talajok találhatók (10%), amelyek szikessége enyhe és a mélyebb talajrétegre terjed ki, ezért mintegy 65%-ban kiváló termékenységű (int. 90-115) és stabil hozamú szántóterületként hasznosíthatók. A réti talajok 5%-os, a nyers öntések 6%-os területi részarányban fordulnak elő. Főként gyep területi hasznosításúak.

A kistáj jellemzője a szántóföldi művelés, amely a talajtípustól függően 55% és 75% közötti is lehet. A rét-legelőként való hasznosítás 10% és 40% között változhat, a talajféleségtől függően. A kistájban az erdők részaránya 0-30% között változik.

Összességében a kistáj egészére a löszös és homokos üledékeken kialakult hidromorf, azaz a talajvízhatás alatti talajképződmények nagy változatossága, a nátriumsók megjelenésével pedig a szikes jelleg a jellemző.

Az MTA TAKI Agrotopográfiai Adatbázis genetikai talajtípus térképén bemutatjuk a vizsgált bányatelek környezetére jellemző talajtípusokat az alábbi ábra szemlélteti.



3-17. ábra: A bánya környékének genetikai talajtérképe

Megjegyzés: A bányaüzem nyíllal jelölve (Forrás: <http://maps.rissac.hu/agrotopo/>)

3.3.3 A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása

Olajfolyás miatti vészhelyzet

A bánya területén alkalmazott gépek rendszeres ellenőrzéseken és szervizeléseken esnek át, munkavégzést csak kiváló műszaki állapotú gépekkel végeznek, ezért az olajfolyások és elcseppenések olyan üzemi és munkaterületekre korlátozhatóak, ahol üzemanyag-töltés, olaj- és kenőanyagok tárolása, hulladék olaj- és kenőanyag tártolása történik. A gépjárművek javítása nem a bányaüzem területén történik. A kenőanyagok tárolása a megfelelő műszaki előírások szerinti. A veszélyes anyagok és hulladékok tárolása az erre a célra kialakított fedett veszélyes anyag gyűjtőhelyen történik.

A bekövetkezés okai lehetnek:

- hidraulikacső szakadása
- a tárolótartályok meghibásodása
- gondatlan anyagkezelés
- hajtóművek meghibásodása
- szivárgások.

Megelőzés, a bekövetkezett talajszennyezések megszüntetése:

A vizsgált területen csak a környezetvédelmi előírásokat teljesítő gépek dolgoznak azok rendszeres szakszerű karbantartását megfelelő időközönként elvégzik, a napi ellenőrzések során külön figyelmet fordítanak a hidraulika csövek, tartályok, és a tömítések ellenőrzésére.

Az esetleges szennyezés bekövetkezése esetén a kifolyt anyagot az előírásoknak megfelelően a rendelkezésre álló kármentesítő anyagokkal azonnal fel kell itatni, az átázott talajjal együtt fel kell szedni és a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet értelmében kell gyűjteni, tárolni és elszállíttatni.

3.3.4 Prioritási intézkedési tervek készítése

A bekövetkezett talajszennyeződések megszüntetése

Az esetleges szennyezés bekövetkezése esetén a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. Rendelet értelmében a kifolyt anyagot azonnal fel kell itatni és az átázott talajjal együtt kell felszedni, gyűjteni, tárolni, elszállítani.

A bányában a szennyezőanyag kiömlése esetén a felszedést el kell végezni, a területet fel kell takarítani és a mentesítést el kell végezni. Az anyagnak vízzel történő oldódását és az oldatnak felszíni vizekbe történő jutását meg kell akadályozni.

Olajelfolyás bekövetkezése esetén annak mértékétől függetlenül a következő intézkedéseket kell megtenni:

- Fel kell deríteni az olajelfolyás eredetét.
- Meg kell szüntetni az olajelfolyást kiváltó okot.
- El kell határolni védőgáttal a szennyeződött területet és fel kell fogni az elfolyó olajat.
- Fel kell szedni és el kell szállítani a kifolyt olajat.
- Fel kell tární a szennyezett területeket, a szennyezett talajt, növényzetet ki kell termelni és ártalmatlanítani kell.
- Meg kell akadályozni az ismétlődő előfordulás lehetőségét és igazolni az okozott környezetszennyezés megszüntetését.

3.3.5 Remediációs megoldások bemutatása

A bányászati tevékenység során a humuszos réteget letakarítják és deponálják.

A bányászati tevékenység során a tájrendezés folyamatos. A teljes körű rendezés, újjrahasznosítás csak a bányászati tevékenység teljes megszüntetése után valósítható meg.

Dunaharaszti 0201/32 hrsz. ingatlanrész tájrendezését 2021. évben kezdte meg a bányavállalkozó. A visszatöltés anyagát az újonnan megnyitott bányameddő fedőmeddő anyagából és mintegy 6 287 tonna hulladékstátuszról kivezetett töltőanyagból biztosították.

Továbbiakban az érvényes engedély alapján a tájrendezés során feltöltésre, visszatöltésre, illetve a terület tájrendezésére kizárólag hulladéknak nem minősülő, a Ht. 9. § (1) bekezdésében foglalt hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentummal rendelkező inert anyagot, bányameddőt vagy tiszta talajt fognak felhasználni.

Az engedélykérő a feltöltés során a kutatási eredményeket veszi figyelembe, mely úgy tervezett, hogy a terület víztartó áramlási és minőségi viszonyai ne változzanak.

A bánya területére csak minősített, hulladéknak nem minősülő, nem szennyezett anyagot terveznek beszállíttatni.

A feltöltés során használni tervezett nem veszélyes-, építési-bontási hulladékok kezeléséből keletkezett inert anyag/töltőanyag előállítását nem az Engedélykérő végzi. Az Engedélykérő a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentummal rendelkező töltőanyagot a megfelelő hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező vállalkozásoktól szerzi be. A szolgáltatók kiválasztása a helyi adottságok és a speciális igények figyelembevételével történik.

A hulladékgazdálkodó szervezet, melynek termékét a feltöltéshez fel kívánják használni először - szükség szerint - a gyűjtési és előkezelési tevékenység keretén belül a hulladékok válogatását végzi, ezt követi a hulladékok mobil törőgéppel való törése, majd osztályozása. A törés után a tört inert anyagot minősíti.

Inert anyag előállításához felhasználni tervezett inert hulladékok köre:

17 01 01	beton
17 01 02	tégla
17 01 03	cserép és kerámia
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól
17 09 04*	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól

* A 17 09 04 kódú hulladék csak előzetes válogatást követően, 17 01 07 HAK kódra történő átsorolást követően kerül hasznosításra.

Kutatási eredmények:

A Dunaharaszti-Alsónémedi-Taksony községek határában levő kavicskutatási területen geoelektromos méréseket (I. sz. Rész-jelentés), felderítő (II. sz. Részjelentés) és részletes fúrásos kutatást végeztek (**5.melléklet**). A 108 db geoelektromos mérés, a 117 db fúrás és 216 db szemeloszlási vizsgálat eredményei az alábbiakban foglalhatók össze:

A homok- és homokos-kavics rétegek, az alkalmazott geoelektromos módszerrel és a fúrásokkal pontosan lehatárolhatók. A fekü képező agyagos rétegek markánsan elhatárolhatók a produktív homok és homokos-kavics összlettől. Az agyagos, iszapos, homoklisztes, humuszos fedőrétegek mind a geoelektromos szelvényeken, mind a fúrásokban határozottan jelentkeznek, átlag 1,20 - 1,50 m (0,20 - 4,60 m) vastagságban.

A fedőréteg alatt átlag 1,60 - 2,00 m (0,00 - 8,80 m) vastagságú sárga homokréteg települ. Alatta átlag 5,30 - 6,40 m (2,00 - 13,60 m) vastag homokos- kavics összlet található. Ezek a rétegek képezik a terület hasznosítható ásványi nyersanyagvagyonát. A fekü átlagosan 10,60 -11,20 m-ben (5,60 - 17,80 m) jelentkezik.

A műrevaló homokvagyon általában a talajvízszint felett, a homokos kavics összlet a talajvízszint alatt helyezkedik el.

A kavicsbányászat során **kitermelt** nyersanyagok szemcsemérete jellemzően 0-64 mm közé esik, azonban ez koránt sem jelenti azt, hogy az ennél nagyobb szemek/görgetegek nem fordulnak elő természetes módon a nyersanyagban.

A töltésanyag felső mérethatárát, illetve arányát a kitermelésben nehezebben lehet meghatározni, melynek egyrészt technológiai, másrészt vizsgálati oka van, ám mindkét ok arra vezethető vissza, hogy a 32(63) mm feletti frakció (kulé) piacilag nem értékes.

Kitermelési szempontból ezért a feldolgozási technológiákat már úgy igyekeznek a bányák kialakítani, hogy az értéktelen (meddő) frakciók mielőbb kikerülhessenek a technológiai láncból, ezzel csökkentve az üzemi költségeket. Praktikusan ez azt jelenti, hogy sok esetben – főként úszó kitermelő gépek – esetén már a kitermelőgépen történő előosztályozással a felső termék leválasztásra és a tóba történő visszavezetése megtörténik.

Összességében tehát elmondható, hogy a kavicsbányákban kimutatott túlméretes szemek aránya jellemzően alábecsült. A kutatási és termelési eredmények azonban azt mutatják, hogy a maximális szemcseméret jellemzően (tömegesen előfordulva) 200 mm.

A **töltésanyag szemcseméret tartománya** a fentiek alapján 0-64 mm között tervezett, a maximális szemcseméret jellemzően (tömegesen előfordulva) 200 mm.

A bánya területére csak minősített, hulladéknak nem minősülő, nem szennyezett anyagot terveznek beszállíttatni, ezért az inert anyag ideiglenes tárolása nem várható.

Abban az esetben, ha a visszatöltés ütemezése miatt ez mégis szükségessé válik, akkor az inert anyag ideiglenes tárolása környezeti hatások mérséklése miatt az éppen betöltésre váró terület közelében tervezett, amit a mindenkori művelés előrehaladása határozza meg.

3.3.6 Havária események

Talaj szennyezéssel járó havária esemény a területen nem történt.

3.3.7 A talajt érő hatások értékelése

A kitermelés csak a jóváhagyott műszaki üzemi tervben engedélyezett mértékű talaj igénybevétellel járhat.

Talajszennyezés normál üzemi körülmények között nem várható.

3.4 Hulladék

Hulladékok kezelésével kapcsolatos jogszabályok

- **2012. évi CLXXXV. Tv** a hulladékról
- **72/2013. (VIII.27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről
- **225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet** a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól,
- **310/2013. (VIII.16.) Korm. rendelet** a hulladékgazdálkodási tervekre és megelőzési programokra vonatkozó részletes szabályokról
- **309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet** a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről

3.4.1 Hulladékok keletkezésével járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése

3.4.1.1 Bányászati hulladékok

A bánya üzemeltetése során a kitermelt ásványi anyagok egy része (bánya meddő) bányászati hulladéknak minősül.

A bányavállalkozó rendelkezik Hulladékgazdálkodási Tervvel, melyet jelentősebb változás esetén, de legalább 5 évente felülvizsgálja és szükség esetén módosítja, illetve a Bányakapitányságot a nyilvántartott adatokban bekövetkező valamennyi változásról haladéktalanul írásban értesíteni fogja.

3.4.1.2 Kiszolgáló tevékenységekből adódó hulladékok

Kiszolgáló tevékenységek:

- gépek üzemeltetése

A gépjárművek javítását, karbantartását nem a bányaüzem területén végzik. A területen esetenként működő alvállalkozók saját gépeinek, gépjárműveinek javítását, karbantartását sem a bánya területén végzik.

Veszélyes hulladék keletkezése a bányászati munkagépek napi állapot ellenőrzése során (pl.: olajsint mérés) keletkezhet. A keletkező veszélyes hulladék gyűjtése zárt konténerben, kármentő tálcára helyezett fémhordókban, hulladéktípusonként külön-külön tárolva valósul meg. A veszélyes hulladékot a telepről hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezet szállítja el.

Alkalmazottak szociális ellátása:

- szilárd települési hulladék
- folyékony települési hulladék

A kommunális hulladék gyűjtését kihelyezett gyűjtőedényekben végzik. A keletkező szennyvizet

zárt tartályban gyűjtik elszállításig.

3.4.2 A hulladékgazdálkodással kapcsolatos alapvető műszaki követelmények.

A kommunális hulladékok gyűjtőedénye az irodánál van elhelyezve. A hulladékok ártalmatlanításra történő átadása a gyűjtőhelyről történik.

A keletkező szennyvizet zárt tartályban gyűjtik elszállításig.

A keletkező veszélyes hulladék gyűjtése zárt konténerben, kármentő tálcára helyezett fémhordókban, hulladéktípusonként külön-külön tárolva valósul meg. A veszélyes hulladékot a telepről hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezet szállítja el. A bányászati tevékenység során keletkező hulladék gyűjtése a jogszabályi előírásoknak megfelelő módon, a bánya területén valósul meg.

Elérendő hulladékgazdálkodási célok

A bányaterület hulladékgazdálkodási tevékenysége kiegyensúlyozott. Az előző időszakhoz hasonlóan a termelési színvonal megtartása mellett a cél továbbra is a keletkező hulladékok minimális szinten tartása.

3.4.3 A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról

Technológiában felhasznált nyersanyagok:

- Ásványi nyersanyag (jövesztett nyersanyag)

Egyéb nyersanyag, energia:

- Üzemanyag (munkagépek, szállítójárművek)
- Kenőanyagok
- Víz (porlekötés, szociális igények)

Hulladékmérlegek

A tevékenységhez kapcsolódóan csak minimális kommunális hulladék keletkezik.

3.4.4 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)

Települési szilárd hulladékok, termelési nem veszélyes hulladékok

Az elsősorban a dolgozók szociális ellátásából és üzemviteli tevékenységéből származó kommunális hulladékok gyűjtése, a telephely egész területén erre a célra kijelölt tárolóban történik. A települési szilárd hulladékokat megfelelő engedéllyel rendelkező vállalkozó szállítja el.

Folyékony kommunális hulladék

A keletkező szennyvizet zárt tartályban gyűjtik elszállításig.

Inert hulladék (bontási törmelék)

Inert hulladék a bányauzem területén 5 évre visszamenőleg nem keletkezett.

Veszélyes hulladékok

Veszélyes hulladék keletkezése a bányászati munkagépek napi állapot ellenőrzése során (pl.: olajsint mérés) keletkezhet. A keletkező veszélyes hulladék gyűjtése zárt konténerben, kármentő tálcára helyezett fémhordókban, hulladéktípusonként külön-külön tárolva valósul meg. A veszélyes hulladékot a telepről hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezet szállítja el.

Havária esetén a kármentesítéshez használt anyagokat jogszabályoknak megfelelően engedéllyel rendelkező vállalkozó számára adják át ártalmatlanításra.

3.4.5 A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése

Nem veszélyes hulladékok

Az elsősorban a dolgozók szociális ellátásából, és üzemviteli tevékenységéből származó kommunális hulladékok gyűjtése, a telephely egész területén erre a célra kijelölt hulladékgyűjtőben történik.

Veszélyes hulladékok

Veszélyes hulladék keletkezése a bányászati munkagépek napi állapot ellenőrzése során (pl.: olajsint mérés) keletkezhet. A keletkező veszélyes hulladék gyűjtése zárt konténerben, kármentő tálcára helyezett fémhordókban, hulladéktípusonként külön-külön tárolva valósul meg. A veszélyes hulladékot a telepről hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezet szállítja el.

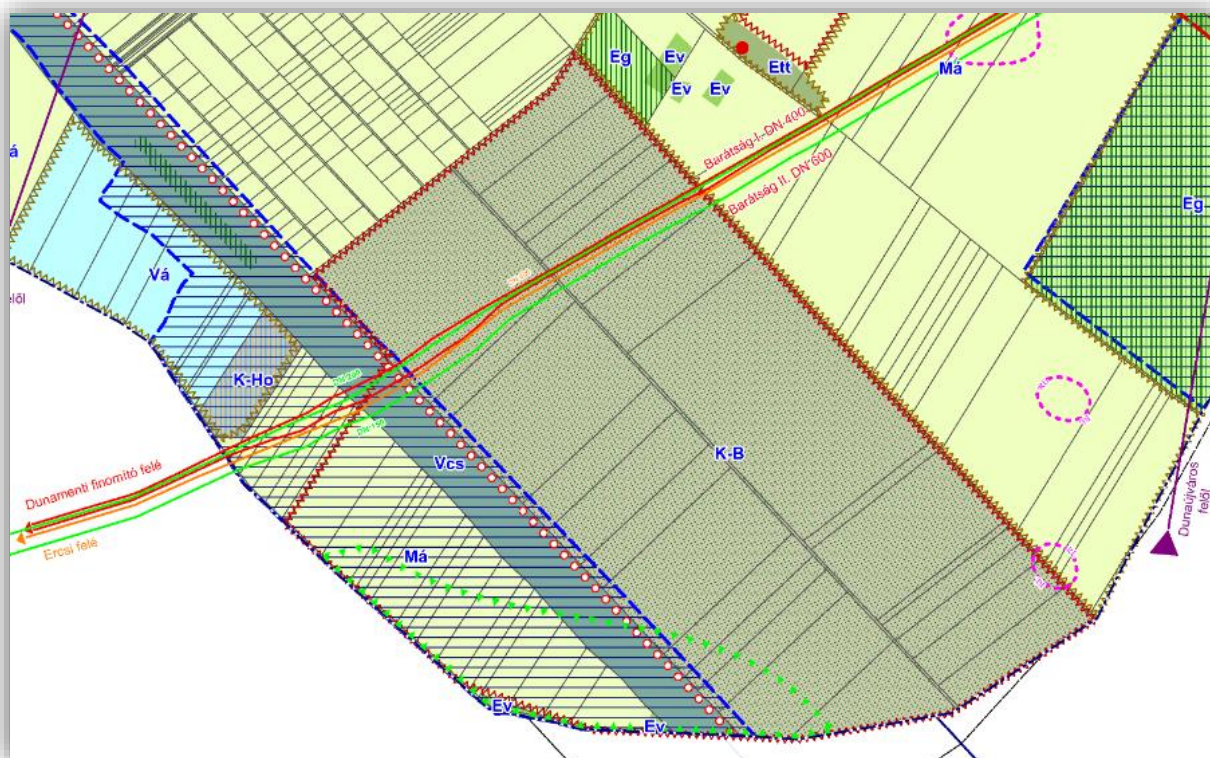
3.5 Zaj- és rezgés

3.5.1 A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket

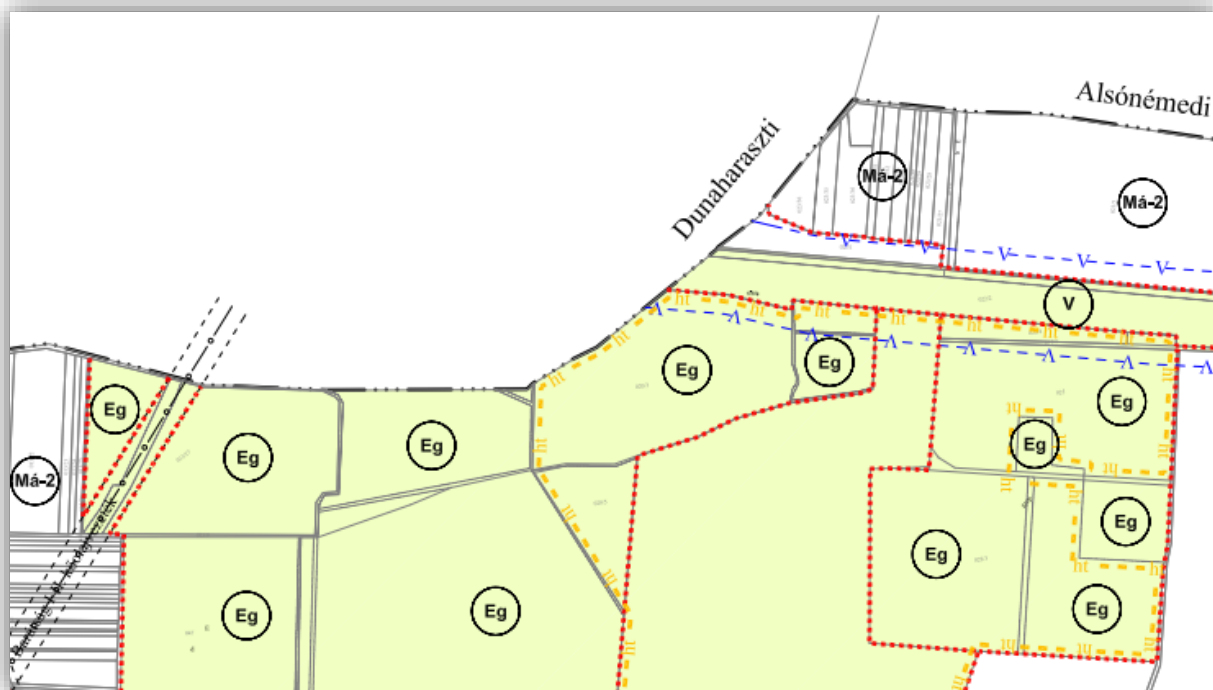
„Dunaharaszti IV. kavics, homok” bányatelek Dunaharaszti külterületén, attól D-re helyezkedik el Alsónémedi település közigazgatási határán, a lakóterületének szélétől 1400 m-re fekszik. A bányatelek területén folyik keresztül Duna-Tisza-csatorna, a csatornától délre fekvő terület a Nemzeti ökológiai hálózat (ökológiai folyosó) része. A legközelebbi lakóépületek:

- Dunaharaszti, Fecskefű utcai lakóházak "Lke" kertvárosi lakóterületen 2260 m.
- Taksony, Ady Endre utcai lakóházak "Lke" kertvárosi lakóterületen 2400 m,
- Alsónémedi, Zrínyi Miklós utcai lakóházak "Lf" falusias lakóterületen 1400 m.

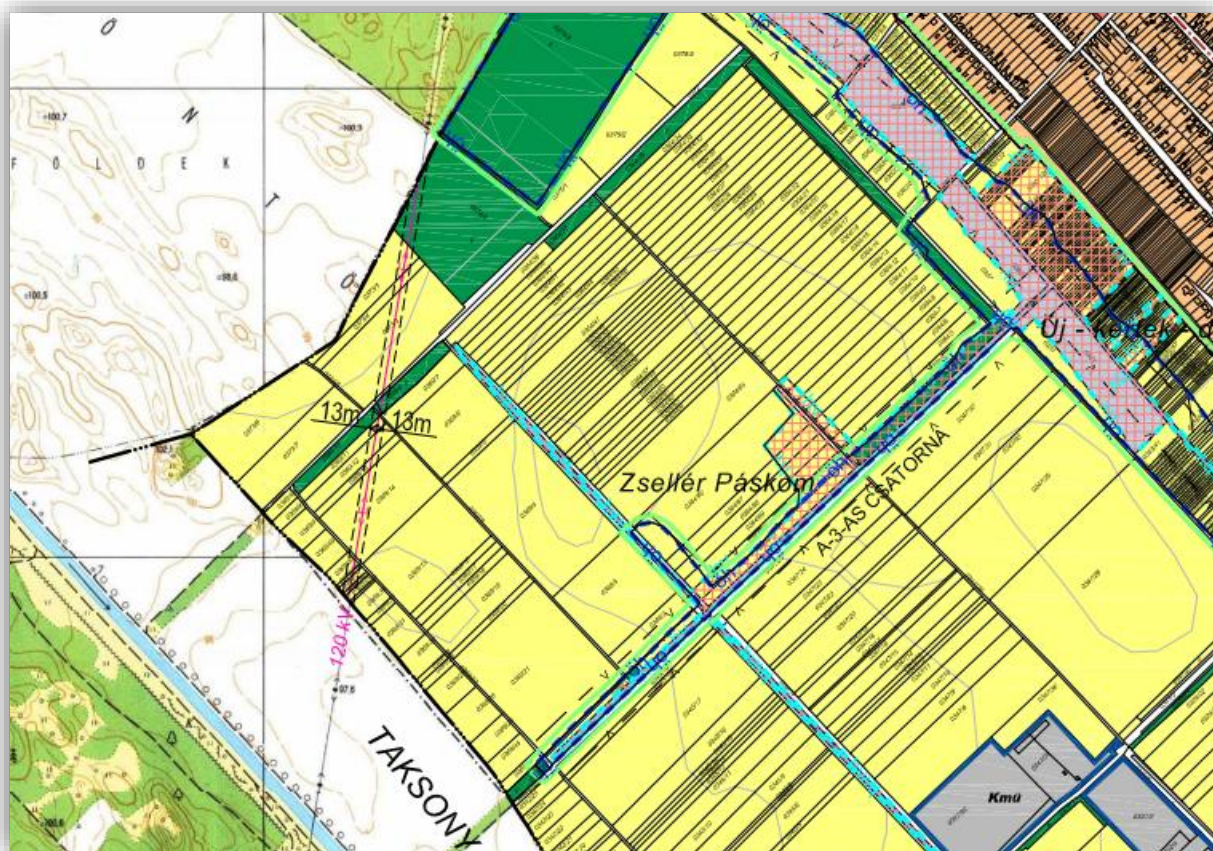
Északi, észak-keleti és észak-nyugati irányokban a bányát "Má" általános mezőgazdasági terület övezi, helyenként "Ev" erdőterület beékelődésével. Nyugati és déli irányokban "Eg" erdőterület és "Má" általános mezőgazdasági területek találhatók. Keleti és dél-keleti irányokban szintén "Má" általános mezőgazdasági területek és "Ev" erdőterületek vannak. Az övezeti besorolásoknak megfelelő a területhasználat, így lakóház a bánya környezetében nincs. A bánya környezetében elszórtan elhelyezkedő egykori tanyák mára már megszűntek. Helyüket részben gazdasági társaságok vették át, így lakóépület ezeken az ingatlanokon nincs. A szállítási útvonal mentén lakóterület nincs, a tanyaépületek a főúttól nagyobb távolságra helyezkednek el.



3-18. ábra: Dunaharaszti településrendezési terv



3-19. ábra: Taksony településrendezési terv



3-20. ábra: Alsónémedi településrendezési terv

3.5.1.1 Zaj és rezgésforrások

- Terület előkészítés, takaróréteg és meddő eltávolítása
- Haszonanyag kitermelése (jövesztése) kotrással, víz alóli kotrása
- Kitermelt haszonanyag deponálása
- Mosás-osztályozás, termékdepózás,
- Rakodás, szállítás, eladás
- Letermelt területrészek tájrendezése

3.5.1.2 Üzemi eredetű zajterhelés értékelése

A bányászati tevékenységben közreműködő gépek:

- 2 db homlokrakodó (L_{Aeq} 10m 74,8 dB)
- 1 db forgókotró (L_{Aeq} 10m 78,6 dB)
- 1 db vonóvedres kotró (L_{Aeq} 10m 78 dB)
- 1 db mobil osztályozó (L_{Aeq} 10m 83 dB)
-

A területen csak nappali munkavégzést végeznek. A vizsgált időszakban a termelő és osztályozó berendezések működési ideje: 16 óra.

3.5.1.3 Zajvédelmi hatásterület megállapítása

A telephely környezetének a környezeti zajterhelés meghatározását és értékelését 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet előírásainak megfelelően végeztünk.

Megvizsgáltuk, hogy a tevékenységből, mint üzemi létesítményből származó zaj a legközelebbi zajtól védendő épületek homlokszata 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-e.

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.
27/2008. (XII. 03.)	KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
25/2004. (XII. 20.)	KvVM r. a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
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 rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról

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.

Helyszíni bejárás alkalmával mért háttérterhelés: 39,5 dB

Kormányrendelet 6.§ (1) bekezdés e pontja szerint A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,*
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,*
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,*
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,**
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (22:00-06:00) 45 dB.*

Tevékenység csak nappali időszakban tervezett így a zajvédelmi hatásterület **gazdasági terület** irányában azzal a vonallal jellemezhető, amelyen túl a zajterhelés 45 dB alatt valószínűsíthető a d) feltétel szerint.

Ha a hatásterületen olyan zajtól védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zaj kibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Nem kell zaj kibocsátási határérték megállapítását kérni, ha a tervezett zajforrás hatásterületén nincs zajtól védendő épület, terület vagy helyiség, illetve, ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülre esik.

Az üzemi létesítményektől származó zajterhelési határértékeket (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

Az 1. számú melléklet szerint az üzemi tevékenységből eredő zaj kibocsátási határértékek az alábbiak:

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre* (dB)	
	Nappal	Éjszaka
	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakóterület (kisvárosias, <u>kertvárosias</u> , falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

3-13. táblázat: Üzemi tevékenységből eredő zaj kibocsátási határértékek

A munkagépek hangteljesítményszintje nem haladja meg az egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről szóló 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet [a továbbiakban: 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet] 1. számú mellékletében meghatározott hangteljesítményszintet.

Egyedi hangforrásoktól származó zajterhelés számítása

Zajforrás jele	Zajtjeljesítményszint [dB(A)]	üzemidő [h]	eredő zajteljesítményszint [dB(A)]
		t_i	L_{Aeq}
L1 (homlokrakodó)	74,8	16	
L2 (homlokrakodó)	74,8	16	
L3 (forgókotró)	78,6	16	
L4 (vonóvederes kotró)	78	16	
L5 (mobil osztályozó)	83	16	
L_w			89

3-14. táblázat: L_w - Eredő zaj teljesítményszint

$$L_t = L_w + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

K_{Ir}	a zajforrás iránytényezője
K_{Ω}	a sugárzási térszög miatti korrekció
K_d	a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció
K_L	a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció

K_m	a talaj- és meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció
K_n	a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció
K_B	lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció
K_e	zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége

A zajforrás iránytényezője

Az irányítási indexet sugárzó épülethomlokzatok esetén (épületek önárnyékolása) kell alkalmazni. Az olyan hangforrások esetében, amelyeknek határozott, kifejezett irányhatása van (pl. kifúvócsövek torkolata, kémények) az irányítási indexet feltétlenül figyelembe kell venni.

$$K_{ir}=0$$

A sugárzási térszög miatti korrekció:

A térben bárhol, magasan a talajszint fölött:

$$K_{\Omega}= +0 \text{ dB}$$

A K_d távolságtól függő korrekció a gömbhullám esetén:

$$K_d = 10 \lg (4\pi s_t^2/s_0^2) = 20 \lg (s_t/ s_0) + 11 \text{ dB}$$

A levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció:

Tervezéskor 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint a 10 °C hőmérséklethez és 70% relatív légnedvességhez tartozó a_L értékével kell számolni, ami a 500 Hz-es névleges oktávsvázközépfrekvencia tartományban $a_L=1,93$

$$K_L = a_L \cdot s_t$$

A talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció

$$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t (17+300/ s_t)$$

A növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

A hangterjedést erősen befolyásolja a törzsek, ágak, levelek és a növények közelében fellazított talaj által okozott szóródás. Ezek együttes hatása a járulékos K_n csillapítás. Ez függ a növényzet sűrűségétől, fajtájától, a hang növényzetben megtett útjának hosszúságától és a frekvenciától. A szakirodalomban megadott értékek nagyon nagy szóródást mutatnak. A tervezés céljából tehát rendszerint nem lehet hatékony zajcsökkentést elérni a növényzet telepítésével.

A tervezett telephely környéke a növényzet ritkás, ezért csillapító hatása elhanyagolható.

$$K_n=0$$

A lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

Ha a forrás és az észlelő között épületekkel beépített terület van, árnyékolás miatt csillapodás léphet fel. A beépítéseket, mint árnyékolókat kell figyelembe venni.

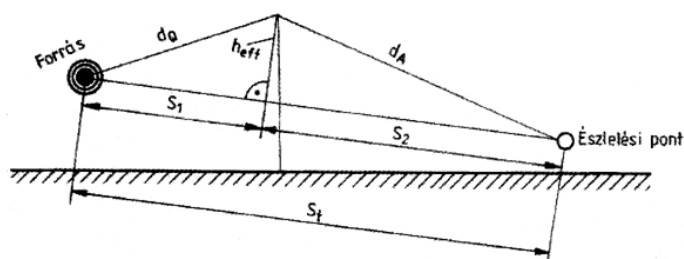
A vizsgált terület és a védendő övezetek közötti területen jelenleg nincs építmény, így a beépítettség csillapító hatásával nem számolhatunk.

$$K_B=0$$

A zaj árnyékolás miatti korrekció

Egy akadály (pl. épületek, házsorok, falak, töltés) mögött hangárnyék keletkezik. Ha a hangnak nincs mellékútja valamely tükröző, visszaverő felületről, akkor a hang az akadály élein át elhajlás (diffrakció) útján jut el az árnyékszónába. Ezáltal csökken a hangnyomásszint ahhoz képest, amelyet szabad hangterjedésre számítottak, ennek a csillapodásnak a mértéke a K_e -val jelölt járulékos árnyékolás (beiktatási veszteség).

Az osztályozáshoz kapcsolódó munkálatok a bányaudvarban történnek, azonban a biztonság javára zajárnyékoló hatásokat nem vettünk figyelembe.



$$K_Z = 10 \log \left(C_1 + \frac{C_2 \cdot C_3 \cdot z \cdot K_w}{\lambda} \right) \text{ dB}$$

$$C_3 = \frac{1 + \left(\frac{5\lambda}{e} \right)^2}{\frac{1}{3} + \left(\frac{5\lambda}{e} \right)^2}$$

$$z \approx \frac{h_{\text{eff}}^2}{2} \left(\frac{1}{s_1} + \frac{1}{s_2} \right)$$

$$K_w = \exp \left(-\frac{1}{s_w} \sqrt{\frac{d_A d_Q s_t}{2z}} \right)$$

$$K_e = K_Z - K_0 + K_1 > 0 \text{ dB}$$

Ha az akadály éle, amelyre a beiktatási veszteséget számítják, a földre merőleges, akkor

$$K_0 = K_1, \text{ tehát } K_e = K_Z$$

$$K_e = K_Z = 0 \text{ dB}$$

Vizsgált pont	L _w	S _t	K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _n	K _B	K _e	L _t
V1	89	34	0	0	41,6	0,06	2,5	0	0	0	≈45
V2	89	1400	0	0	73.9	2.7	4.7	0	0	0	7,59

3-15. táblázat: Hangnyomásszint számítási eredmények

V1 zajvédelmi hatásterület zajtól nem védendő környezetben üdülő besorolású területekre vonatkozó határérték figyelembevételével (45 dB)

V2 védendő lakóépületnél fellépő hangnyomásszint

3.5.1.4 Minősítés, határértékekkel való összevetés termeléssel érintett területen

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 érvényes rendezési terv szabályozási tervlapján szereplő terület felhasználási kategóriák figyelembevételével):

- Általános mezőgazdasági terület épületei irányában: A rendelet 6 § **d, pontja** alapján megadott (zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel) 45 dB-es hatásterületet vettük figyelembe.

A települések honlapján elérhető szabályozási tervrészlet alapján soroltuk be a védendő homlokzatot a vizsgált terület környezetében.

A telephely környezetében lévő vizsgált védendő épületek a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint „Gazdasági terület” (V-2).

Vizsgált pont jele	Vizsgált pont helyrajzi száma	L _{AM} , nappal [dB]	L _{KH} , nappal [dB]	Túllépés [dB]
V-2	Alsónémedi, Zrínyi Miklós u.	7,59	50	-

3-16. táblázat: Megítélési szint zajtól védendő épületeknél az osztályozással érintett terület környezetében

Az előző fejezetben leírtak szerint megállapítható, hogy a tervezett telephelyről, mint üzemi létesítményből származó zaj a legközelebbi zajtól védendő épület homlokzata előtt 2 m-re a vonatkozó rendelet 1. számú mellékletében előírt zajterhelési határértékeknek nappali időszakban megfelel.

Nappali időszakban zajvédelmi szempontú hatásterületen belül nincsenek zajtól védendő épületek, a kitermelés hatásterülete 34 m-es határon belül alakul ki.

Összesített hatásterülettel érintett ingatlanok:

Dunaharaszti 0186/24-25; 0187/78-81; 0187/38; 0187/99; 0187/117-118; 0187/133; 0187/150-151; 0187/160; 0187/170-171; 0187/185; 0187/201; 0195; 0201/11-53; 0201/56; 0201/58-59; 0202/5; 0203/42-44; 0203/46-63; 0204 hrsz.

Taksony 013/27; 014/2; 018/1; 020/3; 022/2; 022/43; 023/34-37 hrsz.

Alsónémedi 0373/1; 0373/3-6 hrsz.

3.5.2 Szállításból származó zajterhelés

3.5.2.1 Közlekedési eredetű zajterhelés meghatározása

A bánya megközelítésére szolgáló útvonalakon forgalomszámlálással egybekötött zajszint méréseket nem végeztünk. A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján számításokkal határoztuk meg a jelenlegi forgalom figyelembevételével a bányából történő kiszállítás közlekedési zajterhelését.

A kitermelt nyersanyag kiszállítása a csatornától északra Dunaharaszti 0195 hrsz-ú és 0145/2 hrsz-ú dűlőútjain, majd az 51-es úton keresztül folyik, a csatornától délre a csatorna melletti úton tervezett.

Ahhoz, hogy a bánya érvényes engedély szerinti szállításainak hatásait vizsgálni tudjuk, a forgalomszámlálási adatokhoz hozzá kell adnunk a tevékenység szállításához kapcsolódó napi 256 forduló, azaz 512 elhaladás forgalmát. A területi adottságok miatt a szállítás iránya várhatóan döntő többségében Budapest agglomerációja felé fog haladni, így a számítások során a teljes forgalmat hozzáadtuk a forgalomszámlálási adatokhoz. Az út forgalomszámlálási adatai tartalmazzák a 2024. évben a bányában jövesztett kőzet kiszállítását, ami 30 fordulót, azaz 60 elhaladást jelentet naponta

A maximális szállítási forgalom az ismertetett úton az 51-es közút irányába, így összesen 226 fordulót, azaz 452 elhaladást jelenthet naponta.

A bánya tervezett szállításainak hatásait vizsgálatához, a forgalomszámlálási adatokhoz hozzá kell adnunk a tevékenység szállításához kapcsolódó napi 160 forduló, azaz 320 elhaladás forgalmát. A területi adottságok miatt a szállítás iránya várhatóan döntő többségében Budapest agglomerációja felé fog haladni, így a számítások során a teljes forgalmat hozzáadtuk a forgalomszámlálási adatokhoz. Az út forgalomszámlálási adatai tartalmazzák a 2024. évben a bányában jövesztett kőzet kiszállítását, ami 30 fordulót, azaz 60 elhaladást jelentet naponta

A maximális szállítási forgalom az ismertetett úton az 51-es közút irányába, így összesen 130 fordulót, azaz 260 elhaladást jelenthet naponta.

A közúti közlekedési zajkibocsátás számítása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 2. számú melléklete szerint történt.

A zajterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. számú melléklete alapján az alábbi tartalmazza.

	Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM'kö megítélési szintre* (dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra	az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtő utaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől** származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel és leszállóhelytől*** származó zajra		
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

3-17. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

3.5.2.2 51. sz. közút – Alapállapot

Jelölések	Járműkategória megnevezése UT2-1.109	Akusztikai járműkategória	Jel	51. sz. út jármű/nap
1.	Személy- és kis tehergépkocsi	I	szgk	15573
2.	Autóbusz, szóló	II	busz	179
3.	Autóbusz, csuklós	III	cs-busz	40
4.	Tehergépkocsi, könnyű	II	ktgk	0
5.	Tehergépkocsi, szóló nehéz	III	ntgk	540
6.	Tehergépkocsi szerelvény	III	tgk-sz	1927
7.	Motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	II	mkp	152

3-18. táblázat: Járműforgalom a 51. közúton (alapállapot)

Számlálóállomás kódja: 1540 (határszelvényei: 17 km+326 m – 22 km+296 m)

A számítás alapját képező forgalmi adatnak a Magyar Közút Állami Közútkezelő Fejlesztő Műszaki és Információs Közhasznú Társaság 2024. évi adatait vettük.

Az akusztikai járműkategóriák besorolását a vonatkozó rendelet szerint végeztük el.

$$\dot{A}NF_1 = 15573 \text{ jármű/nap}$$

$$\dot{A}NF_{2+4+7} = 331 \text{ jármű/nap}$$

$$\dot{A}NF_{3+5+6} = 2507 \text{ jármű/nap}$$

	Q ₁ [jármű/óra]	Q ₂ [jármű/óra]	Q ₃ [jármű/óra]
napköz	1040.80	22.04	166.09
este	541.16	11.42	85.24
éjjel	114.85	2.61	21.62

A kiszállítások napközben történnek. Az átlagsebesség értékeit személygépkocsik esetében 90 km/h-nak, tehergépkocsik esetében 70 km/h-nak vettük (lakott területen kívül).

$A[K_t]_{g,s,t,j,i}$ számítása:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \log(v_{g,s,t,j,i})} + 10^{C_i + D_i \log(v_{g,s,t,j,i})} + 10^{E_i + F_i \log(1 + p_{g,s,t,j,i})} \right]$$

A [K_t] g,s,t,j,i értékei a következők:

[dB]	napközben	este	éjjel
[K _t]a.s.t.i.1	83,21	-	-
[K _t]a.s.t.i.2	83,52	-	-
[K _t]g,s,t,i,3	86,76	-	-

A „Kg,s,t,j,i” (akusztikai érdességi kategória) érték meghatározásánál a „D” akusztikai érdességi kategóriát vettük figyelembe, értéke: 0,67 (repedezett aszfalt kopóréteg).

A [K_D]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3$$

A módszer alkalmazható.

A [K_D] g,s,t,j,i értékei a következők:

[dB]	Napköz	Este	Éjjel
[K _D]a.s.t.i.1	-5.39	-8.50	-15.24
[K _D]a.s.t.i.2	-20.81	-24.16	-30.59
[K _D]g,s,t,i,3	-12.04	-15.43	-21.40

Az L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

[dB]	L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} napköz	L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} este	L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} éjjel
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} ,1	77.82	74.71	67.97
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} ,2	62.71	59.36	52.93
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} ,3	74.72	71.33	65.36
L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} ,Σ	79.64	76.44	69.96

Számított egyenértékű A-hangnyomásszint az összekötő úton:

L_{Aeq}(7,5)nappal, alapállapot = 79,04 dB

L_{Aeq}(7,5)éjjel, alapállapot = 69,96 dB

A szállítási útvonal megválasztása úgy történik, hogy a kiszállítás települést elkerülő utakon történjen. A kiszállítás lakóházakat nem érint.

3.5.2.3 Bánya által okozott többletforgalommal 400 000 m³/év

Az akusztikai járműkategóriák besorolását a vonatkozó rendelet szerint végeztük el.

Ennek megfelelően:

$$\dot{A}NF_1 = 15573 \text{ jármű/nap}$$

$$\dot{A}NF_{2+4+7} = 331 \text{ jármű/nap}$$

$$\dot{A}NF_{3+5+6} = 2507+452 \text{ jármű/nap}$$

	Q ₁ [jármű/óra]	Q ₂ [jármű/óra]	Q ₃ [jármű/óra]
napköz	1040.80	22.04	196.03
este	541.16	11.42	100.61
éjjel	114.85	2.61	21.62

A kiszállítások napközben történnek. A számlálóállomás irányába tervezett kiszállítás mértéke 196 ntgk. Az átlagsebesség értékeit személygépkocsik esetében 90 km/h-nak, tehergépkocsik esetében 70 km/h-nak vettük (lakott területen kívül).

A [K_t]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

[dB]	napközben	este	éjjel
[K _t]a.s.t.i.1	83,21	-	-
[K _t]a.s.t.i.2	83,52	-	-
[K _t]g,s,t,i,3	86,76	-	-

A „K_{g,s,t,j,i}” (akusztikai érdességi kategória) érték meghatározásánál a „D” akusztikai érdességi kategóriát vettük figyelembe, értéke: 0,67 (repedezett aszfalt kopóréteg).

A [K_d]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

[dB]	Napköz	Este	Éjjel
[K _d]a.s.t.i.1	-5.37	-8.50	-15.24
[K _d]a.s.t.i.2	-20.79	-24.16	-30.59
[K _d]g,s,t,i,3	-11.30	-14.71	-21.40

Az $L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

[dB]	$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ napköz	$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ este	$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	77.80	74.67	67.93
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	62.67	59.29	52.87
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	75.41	71.99	65.30
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,\Sigma}$	79.86	76.63	69.91

Az így számított egyenértékű A-hangnyomásszint a legközelebbi lakóháznál:

$L_{Aeq}(7,5)$ nappal, alapállapot + többletforgalom = 79,25 dB

$L_{Aeq}(7,5)$ éjjel, alapállapot + többletforgalom = 69,91 dB

A szállítási útvonal megválasztása úgy történik, hogy a kiszállítás települést elkerülő utakon történjen. A kiszállítás lakóházakat nem érint.

Alapállapotban a számított A-hangnyomásszint nappal $L_{Aeq,alap} = 79,04$ dB.

A megnövekedett forgalom által okozott többletterhelés 0,21 dB-es értéket mutat. A szállítási tevékenységnek nincs hatásterülete, mivel a bánya által okozott szállítási, fuvarozási tevékenység járulékos zajterhelés változása nem haladja meg a 3 dB-es értéket.

A határértékre vonatkozó minősítés nem végezhető el, mivel a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. melléklet határértékeinek új közlekedési zajforrás létesítése esetén kell a meglévő védett területen teljesülnie.

3.5.2.4 Tervezett bánya által okozott többletforgalommal 250 000 m³/év

Az akusztikai járműkategóriák besorolását a vonatkozó rendelet szerint végeztük el.

Ennek megfelelően:

$\dot{A}NF_1 = 15573$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{2+4+7} = 331$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{3+5+6} = 2507+260$ jármű/nap

	Q_1 [jármű/óra]	Q_2 [jármű/óra]	Q_3 [jármű/óra]
napköz	1040.80	22.04	183.31
este	541.16	11.42	94.08
éjjel	114.85	2.61	21.62

A kiszállítások napközben történnek. A számlálóállomás irányába tervezett kiszállítás mértéke 196 ntgk. Az átlagsebesség értékeit személygépkocsik esetében 90 km/h-nak, tehergépkocsik esetében 70 km/h-nak vettük (lakott területen kívül).

A $[K_t]_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

[dB]	napközben	este	éjjel
$[K_t]_{a.s.t.i.1}$	83,21	-	-
$[K_t]_{a.s.t.i.2}$	83,52	-	-
$[K_t]_{g,s,t,i,3}$	86,76	-	-

A „ $K_{g,s,t,j,i}$ ” (akusztikai érdességi kategória) érték meghatározásánál a „D” akusztikai érdességi kategóriát vettük figyelembe, értéke: 0,67 (repedezett aszfalt kopóréteg).

A $[K_d]_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

[dB]	Napköz	Este	Éjjel
$[K_d]_{a.s.t.i.1}$	-5.37	-8.50	-15.24
$[K_d]_{a.s.t.i.2}$	-20.79	-24.16	-30.59
$[K_d]_{g,s,t,i,3}$	-11.60	-15.00	-21.40

Az $L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

[dB]	$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ napköz	$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ este	$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	77.80	74.67	67.93
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	62.67	59.29	52.87
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	75.31	71.72	65.30
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,\Sigma}$	79.77	76.55	69.91

Az így számított egyenértékű A-hangnyomásszint a legközelebbi lakóháznál:

$L_{Aeq}(7,5)$ nappal, alapállapot + többletforgalom = 79,16 dB

$L_{Aeq}(7,5)$ éjjel, alapállapot + többletforgalom = 69,91 dB

A szállítási útvonal megválasztása úgy történik, hogy a kiszállítás települést elkerülő utakon történjen. A kiszállítás lakóházakat nem érint.

Alapállapotban a számított A-hangnyomásszint nappal $L_{Aeq,alap} = 79,04$ dB.

A megnövekedett forgalom által okozott többletterhelés 0,12 dB-es értéket mutat. A szállítási tevékenységnek nincs hatásterülete, mivel a bánya által okozott szállítási, fuvarozási tevékenység

járáulékos zajterhelés változása nem haladja meg a 3 dB-es értéket.

A határértékre vonatkozó minősítés nem végezhető el, mivel a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. melléklet határértékeinek új közlekedési zajforrás létesítése esetén kell a meglévő védett területen teljesülnie.

3.5.3 Rezgésvizsgálatok

Gyakorlati tapasztalatok alapján az előírásokat betartó kavicsbányászati technológia a tervezett volumenben, a telephely határait túllépő rezgésterhelést nem okoz.

3.6 Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

3.6.1 A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása

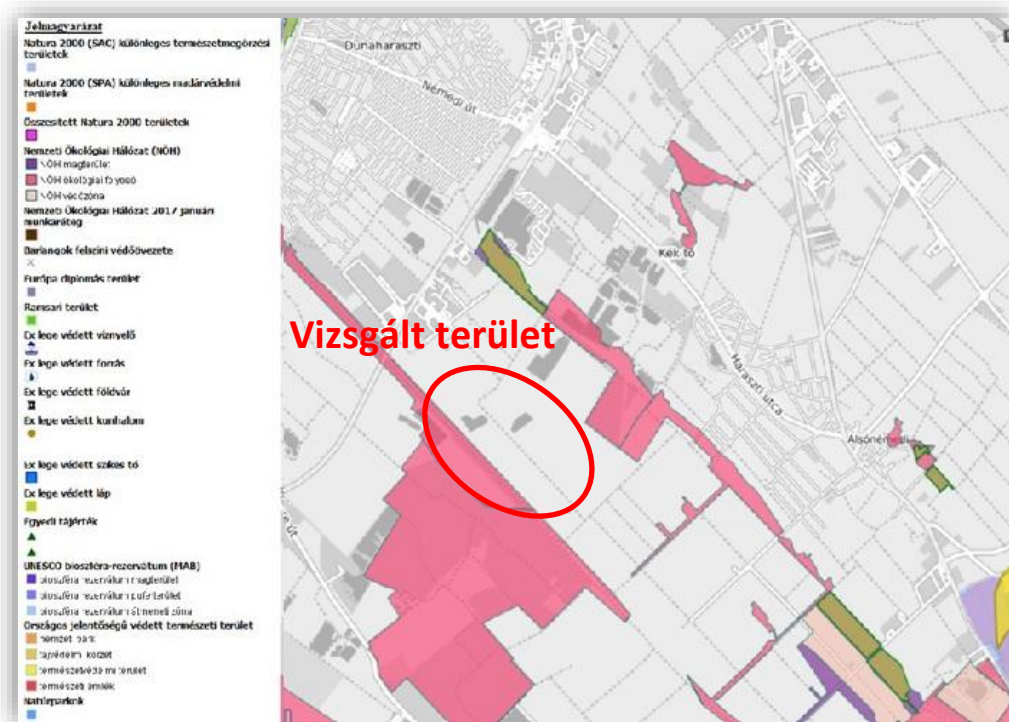
3.6.1.1 A bányatelek elhelyezkedése, a tágabb környezet természetvédelmi értékei

A bányatelket keresztül szeli a Duna-Tisza csatorna. A csatornától DNy-ra fekvő terület a Nemzeti Ökológiai Hálózat Ökológiai folyosó elemének része. A 2018. évi CXXXIX. törvény szerint „Az ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezetében bányászati tevékenység folytatása a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó előírások alkalmazásával engedélyezhető. Az övezetben új célkitermelőhely és külfejtéses művelésű bányatelek nem létesíthető, meglévő külfejtéses művelésű bányatelek horizontálisan nem bővíthető.” A bányatelek már rajta fekszik ezen területen, így nincsen szó új bányatelek fektetéséről és meglévő bányatelek horizontális bővítéséről sem.

Egyéb országos vagy helyi jelentőségű védett vagy nemzetközi egyezmény hatálya alá tartozó természeti területet a tevékenység nem érint.

Természetvédelmi oltalmat élvező területek a vizsgált bányatelek közelében: Ex lege védett láp és a Nemzeti Ökológiai Hálózat magterületének eleme, ezek gyakorlatilag ugyanazon területet jelentik, jelentős mértékben átfednek. Mindkettő jóval a közvetett hatásterületen is túl, több, mint 800 m-re találhatóak.

A vizsgált bányatelek környezetének természetvédelmi értékeit az alábbi ábra szemlélteti.



3.21. ábra: Védett természeti területek a vizsgált terület környezetében

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

3.6.1.2 *Kistáji természeti adottságok*

Az érintett terület Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere alapján a Csepeli-sík kistájhoz tartozik, mely jelentősen átalakított mezőgazdasági táj, fragmentált, 20%-nyi természetes és féltermészetes növényzettel. Potenciális növényzete a Duna-mentén ártéri ligeterdő és mocsár, a mentett ártéren keményfaliget és láperdő (mocsárrétek mozaikjával), a Turjánvidéken keményfaliget, láprét-láperdő, zárt alföldi tölgyes, Apaj-Kunszentmiklós térségében szikes puszták. Ny-on a táj meghatározó eleme a Duna hullámtér többé-kevésbé összefüggő ártéri növényzete. Ettől K-re a Duna-szabályozás és a belvízrendezés a területet jórészt megfosztotta felszíni vizeitől, a nedves rétek visszaszorultak. Délen a meglévő ősi szikesek mellett a meszes-szódás talajon másodlagos szikesedés indult meg. A regenerációs potenciál a hullámtéren az inváziós fertőzöttség függvényében jó-közepes, a szikes pusztákon és Turjánvidéken jó. A flóra a változatos élőhelyek következtében gazdag. Aktuális növényzetében jellemzők: puhafa- és keményfaligetek és utóbbiak fehérnyáras származékai (Duna jobb part, Csepel-sziget: fekete galagonya – *Crataegus nigra*, téli zsurló – *Equisetum hyemale*, hóvirág – *Galanthus nivalis*, nyári tűzike – *Leucorum aestivum*), ligeti csillagvirág (*Scilla vindobonensis*), ligeti szőlő (*Vitis sylvestris*); kőrises égerláp, csátés és kékperjés láprétek (Turjánvidék: mézgás éger – *Alnus glutinosa*, magyar kőris – *Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis*, kornistárnics – *Gentiana pneumonanthe*, pókbangó – *Ophrys sphegodes*); nádas úszólápok (Soroksári-Duna: tőzegpáfrány – *Thelypteris palustris*, lápi csalán – *Urtica kioviensis*); szikes rétek, ürmös szikespuszták (sziki üröm – *Artemisia santonicum*, magyar sóvirág – *Limonium gmelinii*), vakszikenövényzet (pozsgás zsázsa – *Lepidium crassifolium*, magyar sóbála – *Suaeda pannonica*) (Kunszentmiklós, Apaj); homokpusztagyepék (Csepel-sziget: magyar csenkesz – *Festuca vaginata*).

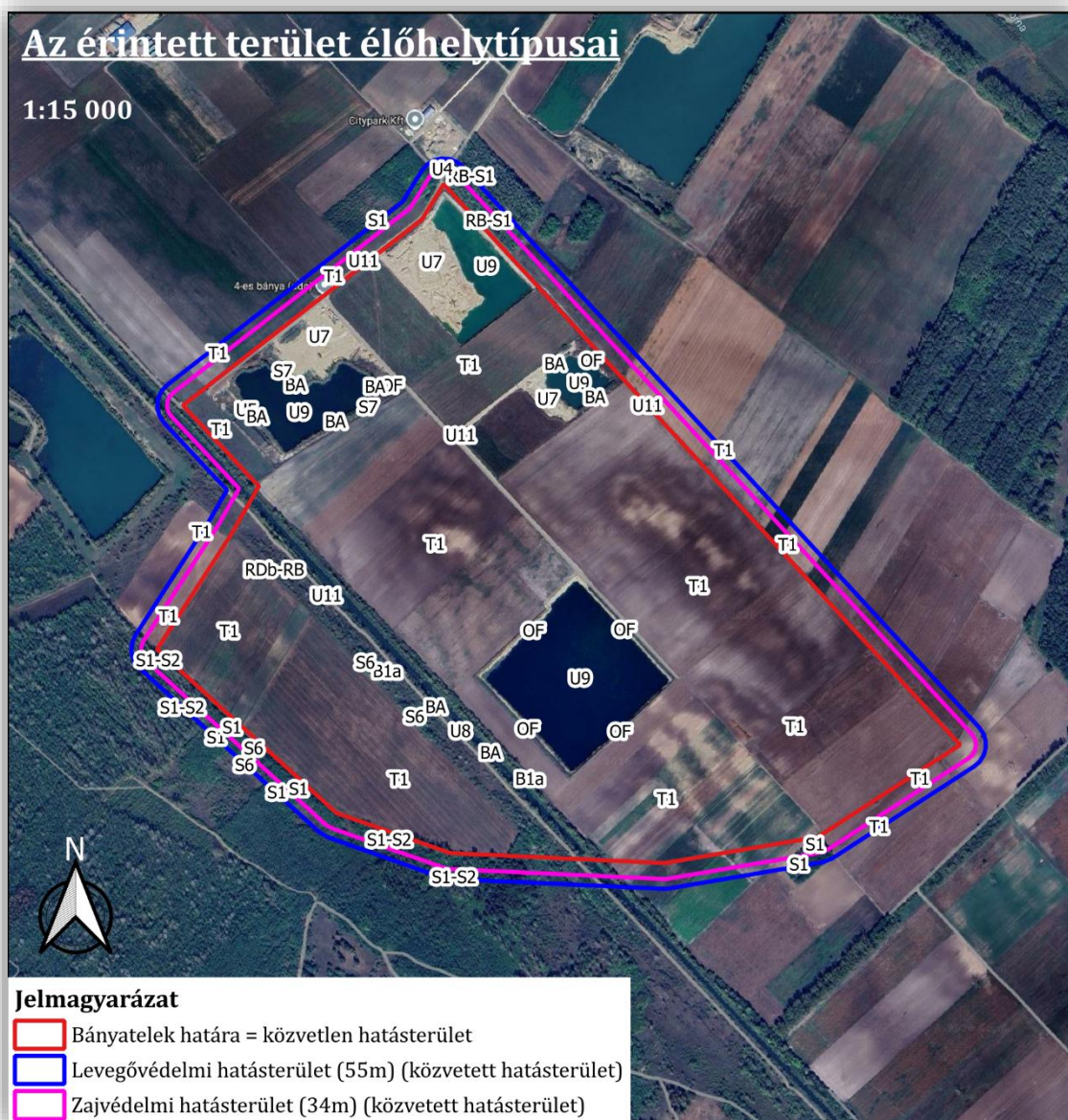
3.6.1.3 *A vizsgált terület természeti állapota*

A vizsgált terület potenciális természetes vegetációja ártéri ligeterdők és mocsarak, rétlápok láperdőkkel, homoki tölgyes és homokpuszta lenne.

Ehelyett jelenleg a területen uralkodó a mezőgazdasági (főleg szántó) hasznosítás és emellett a lombos erdőültetvények jelentősek (de túlevelűek is előfordulnak), továbbá a Duna-Tisza csatorna és szűk környezete.

A területet jól ismerjük, terepbejárásra több alkalommal került sor legutóbb 2026.02.25-én. A bejárás során rögzítettük a vizsgált terület jellemző Á-NÉR 2011 élőhelykategóriáit, jellemző növény- és állatfajait, valamint védett fajokat kerestünk. A vegetációs időn kívül történt bejárás miatt korábbi, vegetációs időben készült fényképeket is mellékelünk a területről.

Az azonosított élőhelykategóriák elhelyezkedését az alábbi térkép szemlélteti.



3.22. ábra: Az érintett terület élőhelykategóriái, felszínborítása és tereptárgyai a kialakuló hatásterületeken belül

(Forrás: Google Satellite Hybrid)

A bányatelek nagyobb része még nem került igénybevételre, területén dominálnak az egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák (Á-NÉR 2011: T1), ezekben alacsony a fajszám, gyomfajok is inkább az utak mellett jellemzőek. Ezeknél az élőhelyeknél az aktuális haszonnövények mellett általánosan elterjedt zavarástűrő és gyomnövényekkel találkozhatunk, mint a kövér porcsin (*Portulaca oleracea*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), fehér libatop (*Chenopodium album*), ragadós muhar (*Setaria verticillata*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*), csattanó maszlag (*Datura stramonium*), parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) stb.



3.23. ábra: Fénykép a bányatelken belüli mezőgazdasági (szántó) területéről

A tevékenység nyomán a bányaterület csupasz kőzetfelszínre (Á-NÉR 2011: U7) mellett depóniák (Á-NÉR 2011: U5) és bányatavak (Á-NÉR 2011: U9) alakultak ki.



3.24. ábra: Fénykép a termeléssel érintett területéről és a kialakuló bányatóról

A bányatavak partján keskeny, fragmentális nádas (Á-NÉR 2011: BA) alakult ki helyenként. A tavakat övező védőtöltéseken magaskórós ruderalis gyomnövényzet (Á-NÉR 2011: OF) jellemző fehér libatoppal (*Chenopodium album*), a disznóparéjjal (*Amaranthus* spp.), fekete ürömmel (*Artemisia vulgaris*) és a laboda fajokkal (*Atriplex* spp.). A Ny-i bányató partján emellett nem őshonos fajú facsoportok, fasorok (Á-NÉR 2011: S7) is találhatóak, melyet leginkább nemesnyár (*Populus* spp.) alkot.



3.25. ábra: Magaskórós ruderalis gyomnövényzet a tó melletti védőtöltésen



3.26. ábra: Fragmentálisa nádas a bányató partján



3.27. ábra: Nemesnyáras fasor a bányató partján

A Bányatelket átszelő Duna-Tisza csatorna (Á-NÉR 2011: U8) két oldalán fragmentális mocsári- és hínárnövényzet mozaikok (Á-NÉR 2011: BA) tarkítják a nem tőzegképző nádas (Á-NÉR 2011: B1a) sávot. A csatorna védőpillérbe kerülne, a bányászati tevékenység biztonságos távolságra folyna tőle. A csatorna partját nád (*Phragmites australis*) kíséri, sok nagyméretű nemesnyár fa, illetve hibridje (*Populus* spp.) található a parton, néhol fehér fűz (*Salix alba*) és rekettyefűz (*Salix cinerea*) fordul elő. A part melletti rézsűn sok helyen az invazív ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*) telepedett meg, néhol a szintén invazív kinincs, avagy gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) is feltűnik. Cserjefajok közül jellemző a fagyal (*Ligustrum vulgare*), vadrózsa (*Rosa canina*), galagonya (*Crataegus* spp.) és a sóskaborbolya (*Berberis vulgaris*) is feltűnik. A parton sok helyen hód (*Castor fiber*) rágásnyoma látható.



3.28. ábra: Jellemző kép a Duna-Tisza csatorna partjáról

A csatornától DNy-ra az egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák (Á-NÉR 2011: T1) mellett a csatornával és földúttal párhuzamosan, attól DNy-ra húzódik egy töltés. A töltés és a csatorna közötti területen nyár (*Populus* spp.) tuskók látszanak, melyek akáccal (*Robinia pseudoacacia*) elegyedve sarjadnak őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos erdőt (Á-NÉR: RD_b) és őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdőt (Á-NÉR 2011: RB) alkotva elegyedési arány függvényében. Itt lágyszárúak közül domináns a siska nádtippa (*Calamagrostis epigejos*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), csenkesz fajok (*Festuca* spp.). Előfordul az invazív ezüstfa is, (*Elaeagnus angustifolia*), cserjefajok közül a galagonya (*Crataegus* spp.) és a vadrózsa (*Rosa canina*) a legjellemzőbb. Ebben a sávban található 2 foltban nem őshonos fafajok spontán állománya (Á-NÉR 2011: S6), ráadásul mindkettőt invazív faj, az egyiket bálványfa (*Ailanthus altissima*), a másikat akác (*Robinia pseudoacacia*) alkotja.



3.29. ábra: Fénykép a töltés és a csatorna közötti területről

A csatornától ÉK-re 3 kis erdőfoltot érint még a közvetett hatásterület, ezek ültetett akácos (Á-NÉR 2011: S1) és akácos-hazai nyáras (Á-NÉR 2011: RB-S1) állományok.

A csatornától DNy-ra a közvetett hatásterületen jórészt erdő található. Ennek az érintett jellemző élőhelykategóriái: ültetett akácos (Á-NÉR 2011: S1), nemesnyáras (Á-NÉR 2011: S2), nem őshonos fajok spontán állományai (Á-NÉR 2011: S6), ez jellemzően fiatal felferődött akácos. Az erdőállomány alatt ritkásan fekete bodza (*Sambucus nigra*), galagonya (*Crataegus* spp.), fagyal (*Ligustrum vulgare*), szeder (*Rubus fruticosus*) cserjefajok találhatók. Lágyszárúak közül az egyvirágú gyöngyperjét (*Melica uniflora*), meddő rozsnokot (*Bromus sterilis*), fekete ürmet (*Artemisia vulgaris*), betyárkórót (*Conyza canadensis*), ligeti perjét (*Poa nemoralis*), csomós ebírt (*Dactylis glomerata*), siska nádtippant (*Calamagrostis epigejos*), nagy csalánt (*Urtica dioica*), fehér ürmet (*Artemisia absinthium*) és csenkesz fajokat (*Festuca* spp.) tudtunk azonosítani, valamint az invazív selyemkóró (*Asclepias syriaca*) is jelen van.

A faállományba helyenként mezei szil (*Ulmus minor*), főleg az állományszéleken ostorfa (*Celtis occidentalis*), és korai juhar (*Acer platanoides*) vegyül az alsóbb szinten.

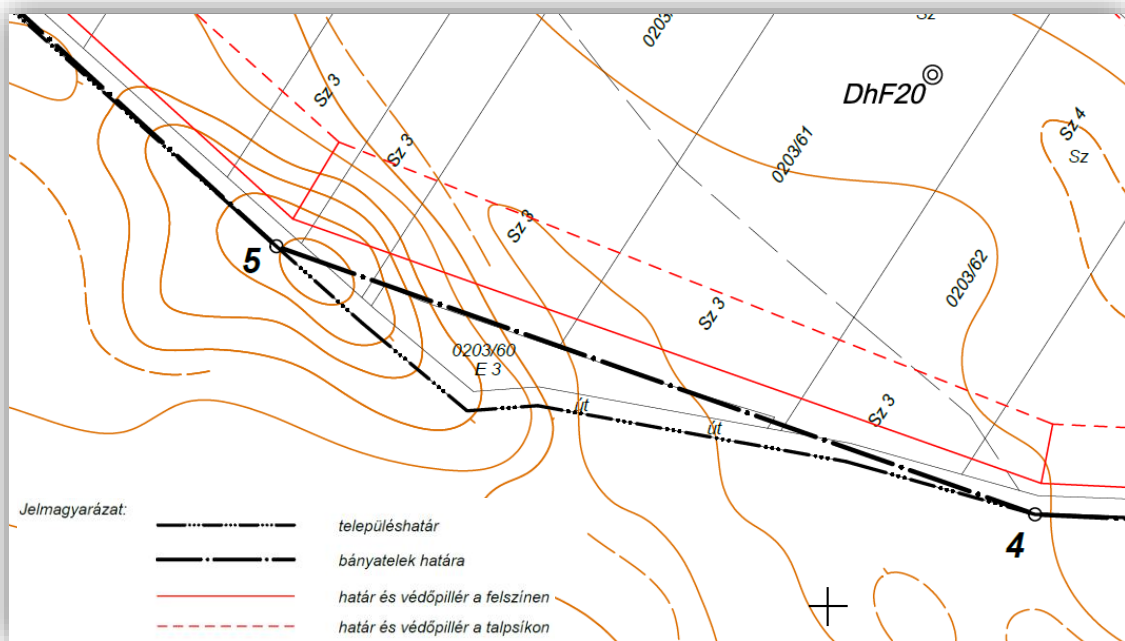


3.30. ábra: Jellemző kép a bányatelek határáról a DNy-i oldalon

Ezen kívül a területen földutak (Á-NÉR 2011: U11) és telephely (Á-NÉR 2011: U4) található. Ezeknél legfeljebb széleiken jellemző zavarástűrő/gyom növényzet.

A tervezett tevékenység nem jár erdőigénybevétellel.

Az érintett ingatlanok körében szerepel a Dunaharaszti 0203/60 hrsz.-ú ingatlan, mely erdő művelési ágban nyilvántartott terület, de **nem Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott erdőrészlet**. Így erdőigénybevétel sem lenne lefolytatható rá, de nem is tervezett favágás és a terület bányászati tevékenységgel való érintettsége, mivel bár a bányatelek kismértékben érinti az ingatlant, de a Szolnoki Bányakapitányság 10.275/2005 sz. Határozatával kijelölt határpilléren azonban kívül esik, így a bányászati tevékenység nem érintheti. Mindezért ezen ingatlan tekintetében sem történik erdőigénybevétel és fásításból történő fakitermelés sem tervezett.



3.31. ábra: A Dunaharaszti 0203/60 hrsz.-ú ingatlan, melyet a bányatelek érint, de a felszíni védősávon (Határpillér) kívül található.



3.32. ábra: Az érintett terület környezetében található erdőrészek

(Forrás: <https://erdoterkep.nebih.gov.hu/>)

A vizsgált területen előforduló állatfajok:

A terepbejárások során jó pár állatfajjal találkoztunk, mezei nyulat (*Lepus europaeus*), őzet (*Capreolus capreolus*), fácánt (*Phasianus colchicus*), szürke gémet (*Ardea cinerea*), nagy kócsagot (*Ardea alba*), bütykös hattyút (*Cygnus olor*), egerészölyvet (*Buteo buteo*), nagy kárókatont (*Phalacrocorax carbo*), közönséges vakondot (*Talpa europaea*), kecskebékát (*Rana esculenta*) észleltünk, a területen és hód (*Castor fiber*) rágásnyomával is találkoztunk a csatorna partján.

A Bányatelken és környékén valószínűsíthetően előforduló további állatfajok:

- Ízeltlábúak

A szegélyzónában fordulhatnak elő egyenesszárnnyú rovarok, amelyek közül jellemzően a sáskák (*Caelifera*) dominálnak. Ezek többsége a síkvidéki, homokos talajokon, vagy az egész ország területén közönséges fajok.

- Halak

Vélhetően előfordul a régebben nyíl tavakban szélhajtó kűsz (*Alburnus alburnus*), naphal (*Lepomis gibbosus*), ponty (*Cyprinus carpio*), csuka (*Esox lucius*), ezüstkárász (*Carassius gibelio*) stb.

- Kétéltűek

Zöld varangy (*Bufo viridis*), barna varangy (*Bufo bufo*), leveli béka (*Hyla arborea*), erdei béka (*Rana dalmatina*)

- Hüllők

Vízi sikló (*Natrix natrix*), zöld gyík (*Lacerta viridis*), fürgye gyík (*Lacerta agilis*), fali gyík (*Podarcis muralis*), a csatorna környékén mocsári teknő (*Emys orbicularis*) előfordulása is szinte biztos

- Madarak

Gyurgyalag (*Merops apiaster*), holló (*Corvus corax*), énekes rigó (*Turdus philomelos*), héja (*Accipiter gentilis*), kakukk (*Cuculus canorus*), vörös vércse (*Falco tinnunculus*), töviszúró gébics (*Lanius collurio*), ökörszem (*Troglodytes troglodytes*), citromsármány (*Emberiza citrinella*), kék cinege (*Parus caeruleus*)

- Emlősök

Leginkább a fás élőhelyeken elképzelhető denevérfajok előfordulása, bár jelenlétükre utaló nyomot, odút nem találtunk, előfordulásuk nem zárható ki. A közvetlen hatásterületen leginkább csak áthaladás, táplálkozás során fordulhatnak elő, mivel hiányoznak az igazán nagy, mikrohabitatokban gazdagabb faegyedek. Ezen kívül a leginkább gyakori apróvadfafajaink áthaladására lehet a közvetett hatásterületen számítani.



3.33. ábra: Hód (Castor fiber) rágásnyoma a csatorna partján

A tervezett tevékenység védett fajnak nem okoz elviselhetetlen hatást, az érintett területet inkább csak táplálkozóhelyként vagy áthaladás formájában keresik fel védett állatfajok (a vízimadarak költését, élettevékenységüket nem befolyásolja a tevékenység, mert alkalmazkodtak ahhoz, hiszen a bányatavak is annak nyomán alakultak ki), védett növényfajt pedig nem észleltünk a területen. A Duna-Tisza csatorna védőpillérbe kerülne, így attól a bányászat biztonságos távolságra folyna a jelenleg túlnyomóan intenzív mezőgazdasági művelésű területen.

Összességében kijelenthető, hogy potenciálisan leginkább védett madárfajok előfordulására lehet számítani. A fészkelési és fiókanevelési időszak kivételével az érintett fajok vagy nem tartózkodnak a területen (pl.: telelési időszakban afrikai telelőterületükön tartózkodnak), vagy pedig vagilis (röpképes) egyedekként figyelhetők meg (pl. vonulás, telelés, vagy fészkelés utáni kóborlás időszakában), melyek képesek a zavaró hatásokra elkerülő magatartással reagálni.

3.6.1.4 Az érintett terület környezete

A bányatelek és a közvetett hatásterület tágabb környezetében is az érintett területnél felsorolt élőhelyek és tájhasználatok a jellemzőek. A bányászati tevékenység is általános a területen, ÉK-i irányban a közelben is található üzemelő bányatelek és kicsit távolabb D-DNy-i irányban is. Az

azonosított élőhelyek jellegükben és állapotukban nem különböznek a hatásterületen kívüli, hasonló élőhelyektől.

A bányatelket DNY-i irányból határoló kultúrerdő természetességű erdőrészteket jellemzően idegenhonos vagy nem termőhelyhonos akác és nemesnyár állományok alkotják, melyek aljnövényzete fajszegény, természetvédelmi értékük alacsony. A közvetett hatásterület által érintett részén gallyfészket, énekesmadár fészket nem találtunk, bár utóbbi nem zárható ki.

3.6.2 A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása

Az érintett területen 2005 óta fekszik bányatelek. A bányászati tevékenységgel közvetlenül érintett üzemi területen a természetes élőhelyek megsemmisültek, helyüket tó, a külszíni bánya kőzetfelszíne, utak foglalják el, a bánya területének szárazparti része spontán növényesedett, azonban a termeléssel párhuzamosan végzik a társrendezési/rekultivációs munkálatokat is, mely a terület visszatöltéséből és a humusz visszaterítéséből áll, melyet követően újra mezőgazdasági hasznosításba kerül. A jelenleg meglévő vízfelületek területe kb. 13,83 ha.

Gyakorlatban az éppen termeléssel érintett terület kivételével az egész terület biológiailag aktív felület, ebből kifolyólag meg is kezdődik a spontán növényesedés, valamint a tó benépesülése élő szervezetekkel. A termelés végeztével, a tervben foglalt rekultiváció és tájrendezés után az egész terület biológiailag aktívnak tekinthető lesz (az esetlegesen tervezett infrastrukturális elemek helyét leszámítva), rendezett tájkép benyomását fogja kelteni.

3.6.3 A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése

A bányászatra legjellemzőbb bolygatás a talajbolygatás. Ennek hatására a közvetlen hatásterületen ruderalis, pionír és inváziós növényfajok jelennek meg a bányatelek területén. Ezzel kapcsolatosan az inváziós fajok visszaszorításának érdekében gondoskodni kell a kaszálásról, gyomtalanításról, esetlegesen gyepesítésről.

Mint azt korábban bemutatottuk, a levegővédelmi- és zajvédelmi hatásterület lépi át a bányatelek határát, a tevékenység hatására kialakuló zajterhelés hatásterülete a bányatelek határától 34 m, a levegőterhelés hatásterülete 55 m-ig terjed, ezért utóbbiban állapítottuk meg az élővilágvédelmi hatásterületet. A légszennyezés legérzékenyebb indikátorai a zuzmók, de egyes fafajok is érzékenyen reagálnak egyes szennyező komponensekre, azonban a tapasztalatok alapján ennek a hatásterületen kimutatott mértéke várhatóan jóval alatta marad annak, amit ezen indikátor szervezetek kimutatnának.

A zajterhelés indikátorai az állat-, kiváltképp a madárfajok fészkelési időben. Kifejezetten madárfajok esetében az őket ért zavarás tekintetében 2 különböző zavarás-típust különítünk el. A célirányos zavarás az a legkülönbözőbb emberi tevékenység, ami célzottan a fészkekre irányul.

Pl. egy, a fészek felé tartó gyalogos, egy, a fészek felé fordított teleobjektív, egy álló ember, aki akár távcsővel, akár a nélkül a fészket figyeli. Igen lényeges a különbség a nem célirányos és a célirányos zavarás között. A fészek közelében folyamatosan haladó ember, autó, a szántó traktor, a mezőn dolgozó emberek nem jelentenek célirányos zavarást. Ha azonban a gyalogos a madár számára észlelhetően a fészek felé indul, ha az autó megáll, és abból kiszállva vagy esetenként kiszállás nélkül a fészket figyelik, ha réten dolgozók közül valaki a napi munkavégzés szokásos ritmusától eltérő mozgást végez vagy a fészek felé tart, az célirányos zavarást végez. Erre a madarak különösen érzékenyek. Úgy is lehetne fogalmazni, hogy a költő madár tudja, hogy figyelik, és azt nem tűri. Ezek tekintetében megállapítható, hogy a bányászati tevékenység leginkább nem célirányos zavarással fog járni, az abból származó zajterhelést a madárfajok túlnyomóan megszokják és tolerálják.

A művelés következtében ideiglenesen létrejövő vízfelületeket visszatöltik a talajvízáramlást nem gátló hulladéknak nem minősülő tiszta ásványi anyaggal, illetve a Ht. 9. § (1) bekezdésében foglalt hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentummal rendelkező, szennyeződésmentes anyagot terveznek felhasználni. A teljes visszatöltés és a korábban letermelt és deponált humusz visszatakarása után a terület újból mezőgazdasági hasznosításba kerülhet, így a bányaművelési tevékenység előtti állapothoz hasonló élőhelyek és viszonyok alakulhatnak ki.

A bányászat idején esetlegesen megjelenő telepesen költő fajok (gyurgyalag, partifecske) védelmét biztosítani kell azzal, hogy a bányafalban, vagy ideiglenes töltésben létesített telephelyeket a költési idő alatt (április 15. - augusztus 15. között) munkavégzés nem érintheti, a fészkelés zavartalanságának biztosításához a telephelyek körül legalább 50 méteres védőzónát kell fenntartani.

Az énekesmadarak védelme érdekében a szükséges fa- és cserjeirtási munkákat javasolt költési időszakon kívül (márc. 1. – aug. 15.) végezni.

3.6.4 Az eddigi károsodás mértékének meghatározása

A bányászati tevékenység jellegéből adódóan a közvetlen hatásterületén a természeti környezetet végérvényesen átalakítja, az eredeti élőhelyeket megszünteti. Jelen esetben következőképpen alakult a bányászati tevékenység eddig:

- Jelenleg a termelés Dunaharaszti 0201/27-30 hrsz-ú ingatlanokon történik, eddig leművelt terület 48 000 m².
- Dunaharaszti 0201/32 ingatlan teljes területe (10 800 m²) kibányászásra és visszatöltésre került saját meddő anyagból, mely Dunaharaszti 0201/27-30 hrsz-ú területekről származott, illetve 6 287 tonna hulladékstátuszából kivezetett töltőanyagból. A negyedéves jelentés benyújtása folyamatban van.
- Dunaharaszti 0201/47-48-49 ingatlanokon a termelés befejeződött összesen 78 400 m²-en, visszatöltés még nem történt.

-
- Dunaharaszti 0201/42 ingatlant letermelték, 21 600 m² már visszatöltésre került, 4000 m² még nincs visszatöltve.
 - 2021-től összesen 25 600 m² területet töltöttek vissza.
 - Az érvényes engedély alapján a bányateleken a nyílt vízfelület egyidejűleg a 44,7957 ha területet nem haladhatja meg. Jelenleg négy tó található a bányatelken, melyek összesen kb.13,83 ha területet foglalnak el. A már letermelt részek tájrendezése folyamatosan zajlik, visszatöltésük a termelés előrehaladásával történik.
 - Bányászati tevékenység még a következő ingatlanokon nem kezdődött meg: Dunaharaszti 0201/31; 0201/33-41; 0201/43-45; 0201/50-53; 0203/44; 0203/47-63

A rekultiváció eredményeként a bányaművelés előtti intenzív szántóföldi hasznosítás lesz visszaállítva. A bányaművelés hatására a rekultiváció végéig köztes állapotnak tekinthetően alakulnak ki átmeneti, természetvédelmi szempontból értékesnek nem tekinthető élőhelyek.

Bányászati tevékenység csak a bányatelek kijelölt területén folyt, és csak ezen a területen tervezett a továbbiakban is.

A területet átszelő Duna-Tisza csatorna védőpillérben van, így a bányászati tevékenység biztonságos távolságra fog folyni, nem veszélyeztetve a csatornát és élővilágát.

Ezek tükrében a bányaművelés hatásai ökológiai szempontból károsodást nem okoztak, a természeti értékekre nem jelentenek különösebb veszélyt, amennyiben a rekultiváció és tájrendezés a termelés végeztével megtörténik és minősége megfelelő lesz. **A tevékenység következtében a vizsgált időszakban nem jelentkezett és nem várható jelentős mértékű kedvezőtlen hatás védett fajok és élőhelyek természetvédelmi helyzetére.** A várható hatások főleg átmeneti jellegűek és elhanyagolható, illetve legfeljebb elviselhető mértékűek.

4. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

4.1 A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként

A rendkívüli (havária) események olyan előre nem látható balesetek, melyek a környezet váratlan és hirtelen szennyeződésével vagy károsodásával járnak. Szűkebb értelemben az ipari baleseteket tekintjük haváriának, tágabb értelemben a természetben hirtelen bekövetkező eseményekkel bővül a havária események lehetséges köre.

Havária helyzet alakulhat ki:

- elemi csapás (földrengés, árvíz, stb.) esetén;
- üzemi vagy közlekedési baleset bekövetkezésekor;
- működő üzemek esetében technológiai probléma, üzemzavar esetén;
- szándékos vagy gondatlan emberi tevékenység (pl. gázvezeték munkagéppel történő megrongálása) következtében.

A bánya elmúlt öt évi üzeme során a bányatelken rendkívüli esemény nem történt.

4.2 A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása

Az üzemszerűtől eltérő porzás vagy zaj észlelése esetén, illetve a tudomásra jutása után a porzó vagy zajos berendezést azonnal le kell állítania az üzemvezetőnek. A leállítás után ki kell vizsgálni a hiba okát és intézkednie kell a hiba elhárításáról. Amíg a hiba fennáll a berendezés nem üzemelhet.

A berendezések üzeme közben észlelt *olaj vagy savelfolyás* esetén a kezelő személynek működő berendezést le kell állítania, meg kell kezdenie a szennyezés elhárítását, illetve a további szennyezés megakadályozását és értesítenie kell a felettes vezetőjét. Az üzemvezető köteles intézkedni a szennyezés felitatusáról, összegyűjtéséről és a tároló helyre való szállításáról.

Minden környezetvédelmi eseményt, rendellenességet és az ezek elhárítására tett intézkedéseket dokumentálni kell.

5. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK

A vizsgálat eredményét a következőkben foglaljuk össze.

5.1 A környezeti elemekre gyakorolt hatás

5.1.1 A levegő

A pontszerű légszennyező források a telephelyen nem találhatók. A tevékenységből adódóan a területen bejelentett diffúz forrás nem üzemel.

A mozgó légszennyező források (a munkagép és a szállítójárművek) kibocsátásai a lefutatott hatásbecslések alapján a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben 1.1. számú melléklete szerint határértékeket nem éri el. A területen leggyakoribb 2,5 m/s-os szél eredményeként a légszennyezőanyagok a légkörben gyorsan hígulnak, elkeverednek. A hatásterület nem számottevő, a határértékek a védendő épületeknél minden esetben teljesülnek. A várható hatásterületen védendő ingatlan nem található.

A közlekedési útvonalakon, a kapcsolódó forgalomból származó vonalforrás mentén jelentkező légszennyezőanyag immisszió elhanyagolható.

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet határértékei teljesülnek. Ennek megfelelően a 24 órás szálló por koncentrációja (PM10) egy naptári év alatt 35-nél többször nem haladhatja meg az 50 µg/m³-t.

5.1.2 A talaj

A bányászat normál üzemvitel mellett megszüntető hatással jár, ezért a humuszmentési terv alapján a kitermelni kívánt anyagot fedő „meddőt” külön kell deponálni. A kitermelés mértéke a Bányahatóság által jóváhagyott kitermelési műszaki üzemi tervben megadott mennyiségű. Talajszennyezés normál üzemi körülmények között nem várható.

5.1.3 Víz

A bányaterületre hulló csapadékok a területen elszikkadnak.

Felszín alatti vizek vonatkozásában a bányászat elsődlegesen a talajvizet érinti, mivel a bányászat során kialakuló kavicsbánya-tavak talajvizes tónak tekinthetők. A talajvíz minőségi védelme vonatkozásában a bányászati tevékenység nem jár értelmezhető hatással. Az alkalmazott technológia vegyszert nem alkalmaz. A potenciálisan szennyező tevékenységeket (gázolajöltés, szennyvíztárolás stb.) megfelelő műszaki védelemmel folytatják. A felszín alatti vizekre gyakorolt hatást folyamatos monitoringgal követik nyomon, amely eddig nem mutatott ki a bányászattal összefüggésbe hozható környezetterhelő hatást.

A tevékenység felszín alatti vizek minőségére gyakorolt hatása nem jelentős.

A bányaüzem technológiai vízigényét a bányatelken belül található tó biztosítja. Üzemszerű kitermelési körülmények között vízszennyezés nem várható.

Havária esemény mely a felszíni vagy felszín alatti vizek szennyezését okozhatta volna, a bánya üzemelése során nem történt.

5.1.4 Hulladék

A szociális igényeinek kielégítése közben keletkező kommunális hulladékot a cég megfelelő időközönként megfelelő engedélyekkel rendelkező vállalkozóval szállíttatja el.

A területen a letermelt humusz és meddő további felhasználás céljából deponálásra kerül.

A munkagép karbantartását, szervizelését nem a bányaüzem területén végzik.

5.1.5 Zaj és rezgés

A felülvizsgálat számításai alapján kiderül, hogy az üzemi létesítményből származó zaj a legközelebbi zajtól védendő épület homlokzata előtt 2 m-re a vonatkozó rendelet 1. számú mellékletében előírt zajterhelési határértékeknek nappali időszakban **megfelel**.

Nappali időszakban zajvédelmi szempontú hatásterületen belül nincsenek zajtól védendő épületek, a hatásterület a telephelyet körülvevő 34 m-es határon belül alakul ki.

5.1.6 Élővilág

A bányatelek és a közvetett hatásterület tágabb környezetében is az érintett területnél felsorolt élőhelyek és tájhasználatok a jellemzőek. A bányászati tevékenység is általános a területen, ÉK-i irányban a közelben is található üzemelő bányatelek és kicsit távolabb D-DNy-i irányban is. Az azonosított élőhelyek jellegükben és állapotukban nem különböznek a hatásterületen kívüli, hasonló élőhelyektől.

A rekultiváció eredményeként a bányaművelés előtti intenzív szántóföldi hasznosítás lesz visszaállítva. A bányaművelés hatására a rekultiváció végéig köztes állapotnak tekinthetően alakulnak ki átmeneti, természetvédelmi szempontból értékesnek nem tekinthető élőhelyek.

Bányászati tevékenység csak a bányatelek kijelölt területén folyt, és csak ezen a területen tervezett a továbbiakban is.

A területet átszelő Duna-Tisza csatorna védőpillérben van, így a bányászati tevékenység biztonságos távolságra fog folyni, nem veszélyeztetve a csatornát és élővilágát.

Ezek tükrében a bányaművelés hatásai ökológiai szempontból károsodást nem okoztak, a természeti értékekre nem jelentenek különösebb veszélyt, amennyiben a rekultiváció és tájrendezés a termelés végeztével megtörténik és minősége megfelelő lesz. A tevékenység következtében a vizsgált időszakban nem jelentkezett és nem várható jelentős mértékű kedvezőtlen hatás védett fajok és élőhelyek természetvédelmi helyzetére. A várható hatások főleg átmeneti jellegűek és elhanyagolható, illetve legfeljebb elviselhető mértékűek.

5.2 A tevékenység értékelése a 314/2005 Korm. rendelet 9 sz. melléklete alapján

A bányaterületen végzett tevékenység az alábbiak szerint értékelhető az egyes szempontoknak megfelelően:

- 1. Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása**
Az ásványi vagyon kitermelés során nem keletkezik hulladék.
- 2. Kevésbé veszélyes anyagok használata**
A bányában nem használnak veszélyes anyagokat.
- 3. A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok és hulladékok regenerálásának és újrafelhasználásának elősegítése**
Az ásványi vagyon kitermelés során nem keletkezik hulladék.
- 4. Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben**
A kitermelés a legegyszerűbb és leggazdaságosabb módon történik.
- 5. A műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások**
A kitermelés a jelenleg elérhető legmodernebb technológiával folyik.
- 6. A vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége**
A bánya üzemeltetője törekszik a kibocsátások minimalizálására. A megnyitandó felszín minimalizálásával a korszerű munkagépek alkalmazásával a kibocsátások a lehető legalacsonyabbak, csökkentésükre jelen állapotban nincs lehetőség.
- 7. Az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai**
A bányatelken engedélyhez kötött létesítmények nincsenek.
- 8. Az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő**
A bánya jelen körülmények között az elérhető legjobb technika szerint működik.
- 9. A folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága**
Jelen körülmények mellett a felhasznált alapanyagok mértéke a legalacsonyabb szintű.
- 10. Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék**
A környezetre gyakorolt hatás csökkentése érdekében a területet a tájrendezési tervnek megfelelően rendezik. A kitermelést biztosító jogszabályi feltételek és a Környezetvédelmi Hatóságnak és a Bányahatóságnak ellenőrzése alatt a folyamatos munkavégzés érdekében, a vállalkozónak érdeke a kibocsátások környezetre gyakorolt hatásának minimumra csökkentése.
- 11. Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását**
Az élet és a természet védelme, a termelés folyamatosságának fenntartása szolgálja ezt a célt.
- 12. A magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó**

monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai

A bánya ezen szempont betartása mellett üzemel.

BAT szempontok élővilág-védelem esetében

Élővilág-védelmi szempontból az elérhető legjobb technikának (BAT) azt a technikát tekinthetjük, amelynek alkalmazásával az élő szervezetekre hatást gyakorló környezetterhelések megelőzhetők, illetve csökkenthetők. Ez a vizsgált bányászati tevékenység esetében azt jelenti, hogy:

- a kitermelési munkálatok időtartamát a lehető legrövidebbre kell tervezni;
- a tevékenység során a legkisebb környezetterheléssel (zaj, por, zavarás) járó technológiát kell alkalmazni;
- a rekultivációs munkálatokat időben és térben folyamatosan kell végezni.

A tájrendezésnél, a zöldfelületek helyreállításánál az optimális megoldás az őshonos (adott területre jellemző) növényfajok alkalmazása, illetve annak biztosítása, hogy hosszabb távon a természetközeli élőhelyek zavartalanul alakulhassanak ki. Ennek első lépése a tereprendezés, amellyel a tájbaillesztés során alapvető fontosságú. Kerülni kell a mesterséges formákat, egyenes vonalvezetést és az éles peremű, meredek részsűket.

A külszíni bánya területén belül történő rekultiváció hosszabb távon pozitívan változtatja meg a táj képét, ez a folyamat azonban több lépcsős, hosszabb időtartamot felölelő tevékenység, amelynek során a létrehozott zöldfelületek fenntartása legalább olyan fontos feladat, mint maga a kivitelezés. Tájvédelmi szempontból ideális célkitűzésnek a rekultiváció folyamatos kivitelezése (fenntartási munkálatok gondos elvégzése), valamint a rekultiváció során a termőhelynek megfelelő növényzet alkalmazása tekinthető.

5.3 Környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tevékenység esetén az engedélykérelemhez elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal.

Az engedélykérelemhez elkészített tanulmány hatás-előrejelzései helytállóak voltak.

5.4 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.

A vizsgált tevékenység szabályosan végzett üzemi körülmények között a környezetet nem szennyezi.

Javasolt intézkedések:

- Napi karbantartás, fokozott ellenőrzés.
- A hosszantartó száraz időszak és a szállítóút hossza miatt gyakoribb fordulószámmal üzemeltetni a locsolóautót a kiporzás elkerülése érdekében.

-
- A bányában munkagépek üzemanyaggal történő utántöltése során felfogó tálca alkalmazása.
 - Hulladékgyűjtésre való fokozott figyelem.

5.5 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 releváns.

5.6 Javaslatot kell adni a szükséges beavatkozásokra, átalakításokra, ezek sürgősségére, időbeli ütemezésére.

Környezeti szempontból beavatkozásra nincs szükség.

5.7 Kiemelten kell foglalkozni a környezetszennyezésre, -veszélyeztetésre utaló jelenségekkel, és szükség esetén javaslatot kell tenni az érintett terület feltárására, az észlelő, megfigyelő rendszer kialakítására.

Környezetszennyezésre utaló jelet jelenleg nem tapasztaltunk. Megfigyelő rendszer üzemeltetése folyamatos.

Összefoglalva a területén folytatott tevékenység az elérhető legjobb technikai pillanatnyi feltételeit kielégíti.

Fentiek alapján megállapítható, hogy a területen folyó bányászati tevékenység folytatása továbbra is megvalósítható a jelenleg is érvényes intézkedések mellett.

A vizsgált területen folytatott bányászati tevékenység műszaki üzemi tervet követve, ellenőrzött körülmények között, a környezetvédelmi engedélyben foglaltak betartásával folyik. A bánya eddigi működtetése jelentős környezetterheléssel nem járt, a havária eseményt megszüntették. A terhelési határértékek túllépésére nem kell számítani, a hatásterület védendő területeket várhatóan nem érint.

Maglód, 2026. 06. 08

Varga László

Bányagép Kft.

Ügyvezető