

2025

Duna-Dráva Cement Kft.

**DUNAHARASZTI IV –KAVICS,
HOMOK**

**Környezetvédelmi engedély
módosítás**

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|--|----|
| 1. ELŐZMÉNYEK | 6 |
| 2. ÁLTALÁNOS ADATOK | 7 |
| 2.1 Feljogosítással rendelkező dokumentáció készítői | 7 |
| 2.2 Engedélyes alapadatai | 7 |
| 2.3 A telephely(ek) alapadatai, átnézeti és részletes helyszínrajz | 8 |
| 3. TERVEZETT TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES LEÍRÁSA | 9 |
| 3.1 A bányauzem területi lehatárolása, elhelyezkedése, megközelíthetősége | 9 |
| 3.2 A bányára vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása | 12 |
| 3.3 Tervezett tevékenység részletes ismertetése, technológia leírása | 12 |
| 3.3.1 Üzemeltetési fázis, kitermelés technológiája | 12 |
| 3.3.2 Felhagyás | 13 |
| 3.3.3 Tervezett módosítás | 14 |
| 3.3.4 Eddig végzett tevékenységek | 14 |
| 3.4 Szükséges gépek | 15 |
| 3.5 Létesítmények bemutatása | 15 |
| 3.6 Monitoring rendszer | 16 |
| 3.7 Személyi feltételek bemutatása | 17 |
| 3.8 A tevékenység megkezdésének időpontja | 17 |
| 3.9 Anyagfelhasználás főbb mutatói | 17 |
| 3.9.1 Víz | 17 |
| 3.9.2 Elektromos energia hálózat | 17 |
| 3.9.3 Üzemanyag | 17 |
| 3.10 Az előállított termékek listája | 18 |
| 3.11 A telepítési hely környezetében működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek tevékenységének ismertetése, jellemzése, az ezekkel való esetleges kapcsolatok bemutatása (különösen technológiai, közmű-, szolgáltatási kapcsolat) | 18 |
| 3.12 A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása | 19 |
| 3.12.1 Vízkárok | 19 |
| 3.12.2 Tektonikai viszonyok | 21 |
| 3.13 A környezetállapot változás a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja-e | 22 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4. | A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLET JELENLEGI ÁLLAPOTÁNAK ISMERTETÉSE, HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK LEÍRÁSA, KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK | 23 |
| 4.1 | Környező térség domborzata, földtana | 23 |
| 4.2 | Talaj | 24 |
| 4.2.1 | A tágabb terület talajtana | 24 |
| 4.2.2 | A tevékenység gazdasági előnyeinek bemutatása | 25 |
| 4.2.3 | A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása | 27 |
| 4.2.4 | Prioritási intézkedési tervek készítése | 28 |
| 4.2.5 | Remediációs megoldások bemutatása | 28 |
| 4.2.6 | Bányászati tevékenység hatásterülete – talaj, földtani közeg | 30 |
| 4.3 | Felszíni és felszín alatti vizek | 30 |
| 4.3.1 | Bányaterület hidrogeológiája | 33 |
| 4.3.2 | A vizeket érő hatások következtében a vizek - a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti vízgyűjtő-gazdálkodási tervben meghatározott - állapotában bekövetkező változás értékelése, valamint a tervben az érintett víztestekre és védett területekre meghatározott környezeti célkitűzés elérésének ütemezése | 33 |
| 4.3.3 | Felszíni és felszín alatti vizek környezeti állapota | 34 |
| 4.3.4 | A bányászati tevékenység felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatása | 37 |
| 4.3.5 | A jellemző vízhasználatok, szennyvízkezelések bemutatása | 42 |
| 4.3.6 | A csapadékvízrendszer bemutatása | 43 |
| 4.3.7 | A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése | 43 |
| 4.3.8 | A vízvédellel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése | 43 |
| 4.3.9 | Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetén a költség-haszon elemzéssel alátámasztott legjobb környezeti megoldás bemutatása | 44 |
| 4.3.10 | A bányászati tevékenység hatásterülete – felszíni- és felszín alatti vizek | 45 |
| 4.4 | Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása | 45 |
| 4.4.1 | A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása | 45 |
| 4.4.2 | A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása | 53 |
| 4.4.3 | A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése | 54 |
| 4.4.4 | Az eddigi károsodás mértékének meghatározása | 55 |

| | | |
|--------|--|----|
| 4.5 | Tájvédelem..... | 55 |
| 4.5.1 | Az egyedi tájértékek tipizálása..... | 55 |
| 4.5.2 | Egyedi tájérték..... | 55 |
| 4.5.3 | Tájértékelés..... | 56 |
| 4.5.4 | Tájfunkciók..... | 57 |
| 4.5.5 | Ökológiai adottságok..... | 57 |
| 4.5.6 | Kapcsolódás településrendezési tervekhez vagy a településrendezési eszközökhöz | 57 |
| 4.5.7 | Tájhasználati konfliktusok..... | 59 |
| 4.5.8 | Tájfunkciók megváltozása..... | 59 |
| 4.5.9 | Tájjelleg és tájszerkezet megváltozása..... | 59 |
| 4.5.10 | Környezeti hatás-mátrix..... | 60 |
| 4.5.11 | Tájvizsgálati összefoglaló..... | 60 |
| 5. | ÖSSZEFOGLALÓ..... | 61 |
| 5.1 | Tevékenység lényegének ismertetése..... | 61 |
| 5.2 | A környezeti elemekre gyakorolt hatás..... | 63 |
| 5.2.1 | A talaj..... | 63 |
| 5.2.2 | Víz..... | 63 |
| 5.2.3 | A levegő..... | 63 |
| 5.2.4 | Hulladék..... | 64 |
| 5.2.5 | Zaj és rezgés..... | 64 |
| 5.2.6 | Élővilág..... | 64 |
| 5.2.7 | Tájvédelem..... | 65 |

ÁBRAJEGYZÉK

| | |
|--|----|
| 3.1. ábra: A vizsgálattal érintett terület (Forrás: GoogleEarth) | 9 |
| 3.2. ábra: A bányatelek közúti megközelíthetősége (Forrás: OpenStreetMap) | 10 |
| 3.3. ábra: Vizsgált terület környezetében található veszélyes üzemek és bányák | 19 |
| 3.4. ábra: Magyarország szeizmikus zónatérképe | 21 |
| 4.1. ábra: A bánya környékének genetikus talajtípus térképe | 25 |
| 4.2. ábra: A bányatelek területén elhelyezkedő átlagosnál gyengébb minőségű termőföld területek | 26 |
| 4.3. ábra: Felszíni vizek a vizsgált terület környezetében | 32 |
| 4.4. ábra: Talajvízszintek a vizsgált terület környezetében | 32 |
| 4.5. ábra: Földtani felépítés a vizsgált terület környezetében | 33 |
| 4.6. ábra Dunaharaszti IV. bánya tavak vízszint változása 2023-2025 | 35 |
| 4.7. ábra Dunaharaszti IV. - tavak jelenlegi elhelyezkedése..... | 37 |
| 4.8. ábra: Védett természeti területek a vizsgált terület környezetében | 46 |
| 4.9. ábra: Az érintett terület élőhelykategóriái, felszínborítása és tereptárgyai a kialakuló hatásterületeken belül..... | 48 |
| 4.10. ábra: Jellemző kép az igénybevétele tervezett területről | 49 |
| 4.11. ábra: Hód (Castor fiber) rágásnyoma a csatorna partján..... | 50 |
| 4.12. ábra: Jellemző kép a Duna-Tisza csatorna partjáról | 50 |
| 4.13. ábra: Jellemző kép a bányatelek határáról a DNy-i oldalon | 51 |
| 4.14. ábra: Az érintett terület környezetében található erdőrészek | 53 |
| 4.15. ábra: Egyedi tájérték a terület környezetében | 56 |
| 4.16. ábra: Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete | 57 |
| 4.17. ábra: Dunaharaszti területrendezési terve- Településszerkezeti terv..... | 58 |

TÁBLÁZATJEGYZÉK

| | |
|---|----|
| 3-1. táblázat: A bányatelek területének koordináta jegyzéke | 10 |
| 3-2. táblázat: Meglévő bányára vonatkozó engedélyek összefoglalása..... | 12 |
| 3-3. táblázat: Vízszint mérők fontosabb adatai | 16 |
| 3-4. táblázat: Figyelőkutak fontosabb adatai..... | 16 |
| 3-5. táblázat: Várható üzemanyag fogyasztás | 18 |

MELLÉKLETEK

- 1. melléklet: Jogosultságok igazolása
- 2. melléklet: Helyszínrajzok
 - a) Átnézetes helyszínrajz
 - b) Részletes helyszínrajz
 - c) Tájrendezési helyszínrajz
- 3. melléklet Engedélyek
- 4. melléklet Vízminőségi vizsgálatok jegyzőkönyvei
- 5. melléklet Kutatási zárójelentés

1. ELŐZMÉNYEK

A tárgyi bányatelket a Szolnoki Bányakapitányság 10.275/2/2005. számú határozatában állapította meg. A bányauzem 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 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.”

„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 a 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 kérelem tárgya:

A Duna-Dráva Cement Kft. jelen dokumentációban az alábbiakat kérelmezi:

Mivel a bányaterületek azonos víztesten helyezkednek el és a két bánya esetében 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.

Így a módosítások következtében a víztesten összességében valójában 9,7957 ha szabad vízfelületcsökkenés történik.

Erre tekintettel kérjük, hogy a t. Pest Vármegyei Kormányhivatal a „Dunaharaszti IV. - kavics, homok” védnevű bányára vonatkozó, PE-06/KTF/00110-18/2021. ügyiratszámom kiadott és PE-06/KTF/00110-29/2021. ügyiratszámom módosított környezetvédelmi engedély 16. pontját az alábbiak szerint szíveskedjen módosítani:

„16. A bányatelken a nyílt vízfelület egyidejűleg a 30 ha területet nem haladhatja meg.”


A bányavállalkozó a vonatkozó jogszabályi előírás teljesítése céljából a környezetvédelmi engedély módosításhoz szükséges dokumentáció összeállításával a Bányagép Kft.-t bízta meg.

2. ÁLTALÁNOS ADATOK

2.1 Feljogosítással rendelkező dokumentáció készítői

Név: Bányagép Kft.
Székhely: 2234 Maglód, Sugár út120.
E-mail: iroda@banyagep.hu
Telefon: +36/20-3355227

A 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:

| | | |
|----------------------|----------------------|------------------------------|
| Hegedűs József | Nagy Gyula | Pósán Gergely |
| Okl. környezetmérnök | Okl. környezetmérnök | Okl. természetvédelmi mérnök |

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

2.2 Engedélyes alapadatai

Az engedélykérő neve: Duna-Dráva Cement Kft.
Székhelye: 2600 Vác, Kőhídpart dűlő 2.
Cégjegyzékszáma: 13-09-060842
Adószáma: 10324602-2-44
KSH azonosító: 10324602-2351-113-13
KÜJ: 100 189 544

2.3 A telephely(ek) alapadatai, átnézeti és részletes helyszínrajz

| | |
|---|--|
| Bányatelek neve: | „Dunaharaszti IV. – kavics, homok” |
| Bányatelek területe: | 140 ha 6901 m ² |
| Elhelyezkedése: | Dunaharaszti 0201/27-53; 0202/3 (0202 hrsz megosztásából); 0203/44; 0203/47-63 hrsz. |
| Művelés alá vont terület: | 129 ha 8301 m ² |
| Kitermeléssel érintett helyrajzszámok: | 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 |
| Telephely KTJ száma: | 102 317 513 |
| Település statisztikai azonosító száma: | 09584 (Dunaharaszti) |

A terület átnézeti és részletes helyszínrajzát, a végállapoti tájrendezési térképet, illetve a bányaművelési térképet az **2. melléklet** tartalmazza.

3. TERVEZETT TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES LEÍRÁSA

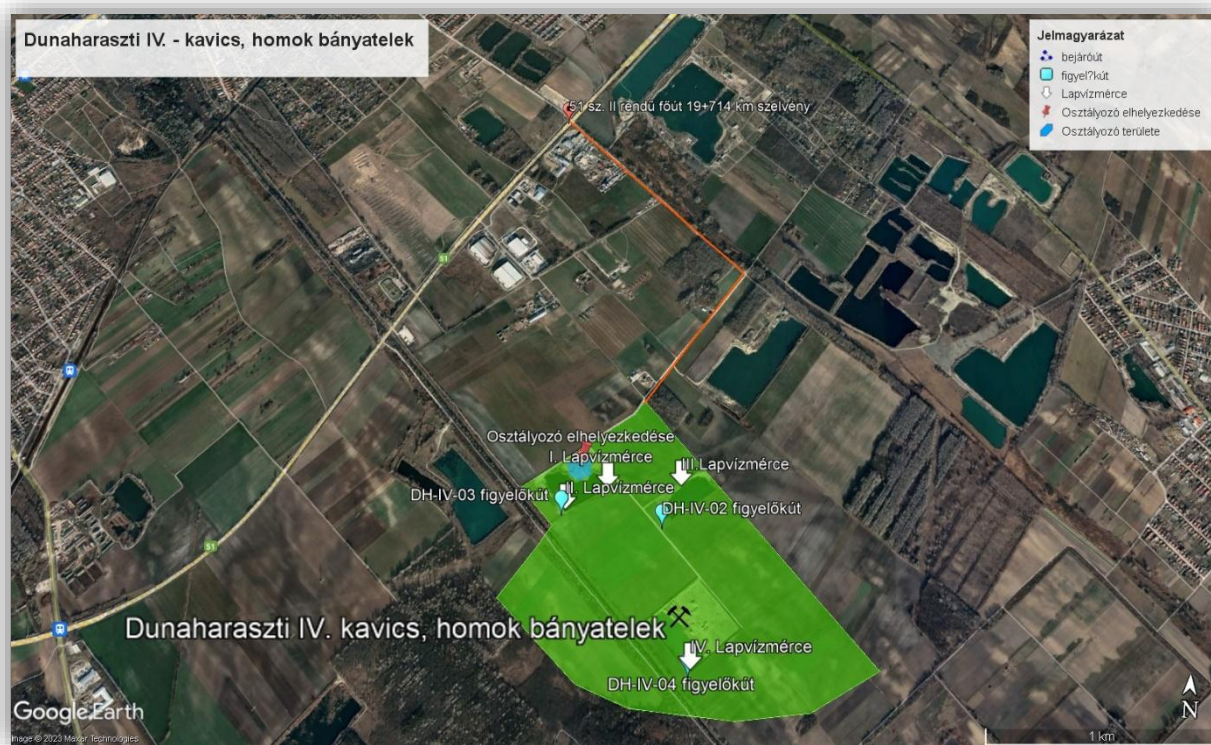
3.1 A bányauzem területi lehatárolása, elhelyezkedése, megközelíthetősége

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 3.1. ábra szemlélteti.

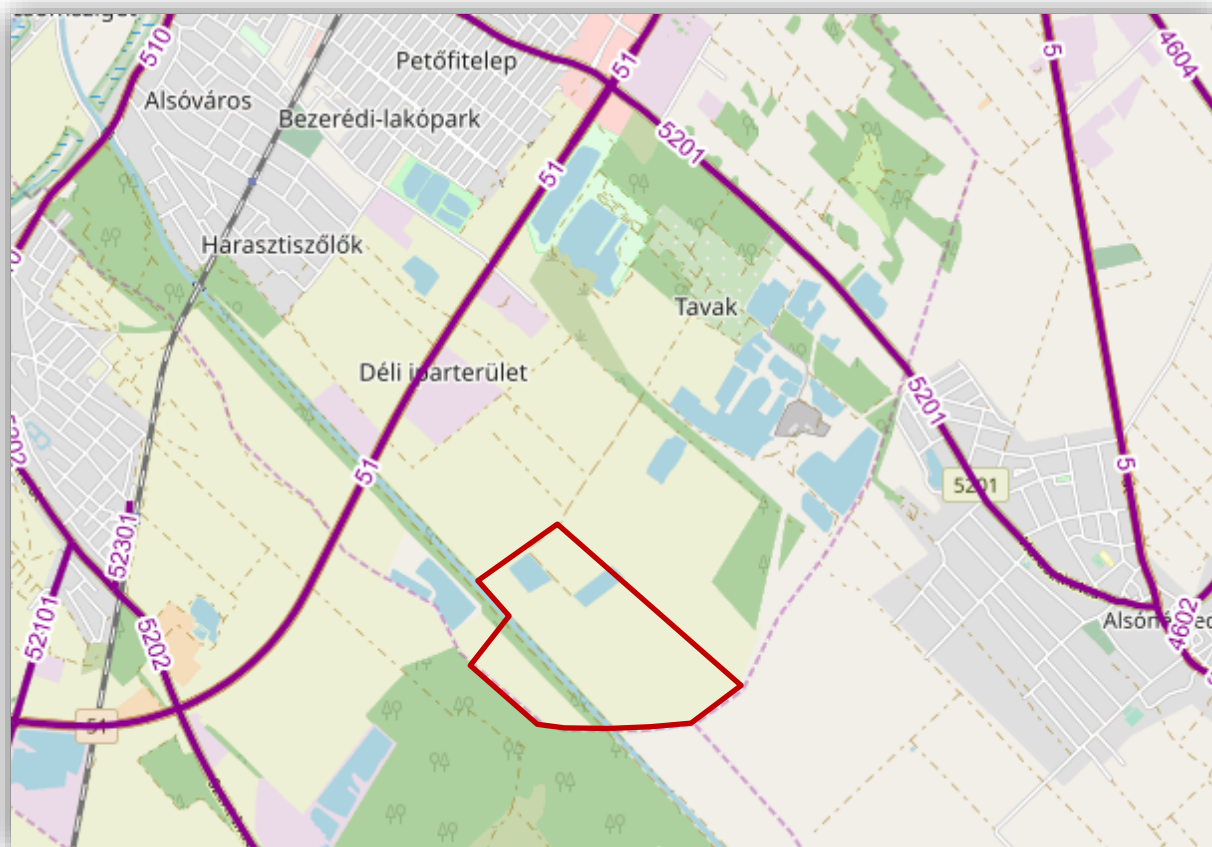


3.1. ábra: A vizsgálattal érintett terület (Forrás: GoogleEarth)

A terület sarokpontjainak törésponti koordinátáit az alábbi táblázat tartalmazza.

| Töréspont sorszáma | 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 |

3-1. táblázat: A bányatelek területének koordináta jegyzéke



3.2. ábra: A bányatelek közúti megközelíthetősége (Forrás: OpenStreetMap)

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.

A bánya átnézetes és részletes rajzát a **2. melléklet** tartalmazza.

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 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 felszínnek 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.

A hatásterület vonatkozásában el kell különítenünk a bányászati tevékenység közvetlen és közvetett hatásterületét. A közvetlen hatásterület lényegében az üzemi terület, ahol a kitermelést és feldolgozást folytatják. A közvetett hatásterületbe sorolhatók azon területek, melyeken ugyan kitermelés nem történik, de a művelés hatása jelentkezik.

A bányatelek területének bányászati célú igénybevétele nem egyszerre, egy időben, hanem a mindenkori kitermelési műszaki üzemi tervnek megfelelő ütemezésben valósul meg.

¹ Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere

3.2 A bányára 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 |
| Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztálya | 35100/11132-11/2021.ált. | Termelő kút vízjogi létesítési engedélye |
| Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztálya | 35100/16392-8/2022.ált. | Monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélye |

3-2. táblázat: Meglévő bányára vonatkozó engedélyek összefoglalása

Az engedélyeket az **3. melléklet** tartalmazza.

3.3 Tervezett tevékenység részletes ismertetése, technológia leírása

3.3.1 Üzemeltetési fázis, kitermelés technológiája

TEÁOR számok '25 besorolás alapján a telephelyen végzett tevékenység Kavics-, homok-, agyag- és kaolinbányászat. Az üzemelési idő alatt a bányaművelés nappali időszakban történik.

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

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

Az alkalmazott technológia lépései:

- terület előkészítés, takaróréteg és meddő eltávolítása;
- haszonanyag kitermelése (jóvesztése) 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.

Letakarítás:

A humuszos talajréteg (vastagság 0,5-0,6 m) letakarítását/deponálását vagy a tájrendezési terv szerinti felhasználását, valamint a holocén iszapos, agyagos homoklisztes fedőkőzet (0,1-4,0 m) eltávolítását hidraulikus kotrógéppel és gumikerekes homlokrakodóval végzik.

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.

3.3.2 Felhagyás

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

kisebbszemű 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 töltőanyagok, 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.

3.3.3 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.

3.3.4 Eddig végzett tevékenységek

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.

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

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. Mivel a kérelem szerinti 30 ha nyitott

vízfelület nagyságot nem haladták meg, így többlet visszatöltéssel nem kell számolni, azaz a kérelmezett módosítás környezeti hatást nem generál a területen.

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

3.4 Szükséges gépek

A bányászati tevékenység során alkalmazni kívánt technikai felszerelések, eszközök:

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

3.5 Létesítmények bemutatása

Az üzemi terület a bányahatóság által előírt védőtöltéssel határolt, az üzemi területre való illetéktelen belépést figyelmeztető táblák tiltják. A bányászati hulladékok ideiglenes tárolására (3 éven belüli) szolgáló meddőhányók vannak kialakítva.

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 későbbiekben tervezett üzemanyag töltőállomás kialakítása a megfelelő engedélyezési eljárás lefolytatását követően. 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 tervezik biztosítani (létesítési engedély száma: 35100-11132/2021.ált.), az ivóvíz szükségletet palackozott vízzel oldják meg. Az áramellátás villamos hálózatról történik.

3.6 Monitoring rendszer

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 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 |

3-3. 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 |

3-4. táblázat: Figyelőkutak fontosabb adatai

3.7 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.

3.8 A tevékenység megkezdésének időpontja

A bányászati tevékenység a mindekor érvényes Műszaki üzemi terv alapján folyik. Az engedély módosítás után a kitermelés az érvényes engedélyek alapján folytatódna a bányahatóság által engedélyezett Műszaki üzemi tervek alapján.

3.9 Anyagfelhasználás főbb mutatói

Technológiában felhasznált nyersanyagok:

- Ásványi nyersanyag (jövesztett nyersanyag)

Egyéb nyersanyag, energia:

- Üzemanyag (munkagépek, szállítójárművek)
- Víz (porlekötés, szociális igények)
- Elektromos energia

3.9.1 Víz

A szociális vízigényt fúrt kútról tervezik biztosítani a vízjogi engedélyezést követően, az ivóvíz szükségletet palackozott vízzel oldják meg.

3.9.2 Elektromos energia hálózat

Az üzem elektromos energia ellátását a közüzemű villamos hálózatról biztosítják.

3.9.3 Üzemanyag

A bányában munkagépek üzemanyaggal történő utántöltése jelenleg mobil töltőállomás segítségével és felfogó tálca alkalmazása mellett történik, későbbiekben az üzemanyag-töltő-állomás burkolt felületén tervezett. 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 |

3-5. táblázat: Várható üzemanyag fogyasztás

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

3.10 Az előállított termékek listája

A produktív összlet a felsőpleisztocén törmelékes homok, kavicsos homok, homokos kavics és kavics kifejlődésekkel. A haszonanyagot az osztályozott kavics, illetve homok alkotja. A kitermelés ütemét a Bányakapitányság által jóváhagyott ütemezés szerint fogják végezni.

Kitermelhető ásványvagyon:

Kavics: 5 183 000 m³

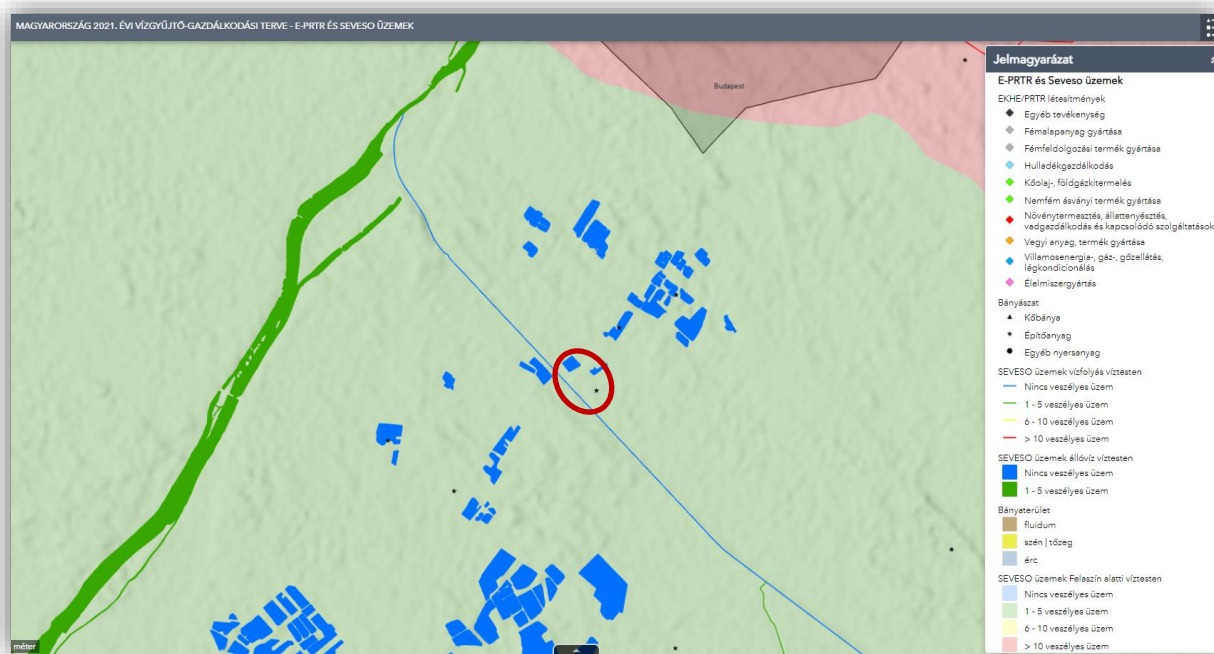
Homok: 1 988 000 m³

Maximális kitermelés: 400 000 m³/év \approx 800 000 t/év

Bányaművelés várható ideje: 18-19 év

3.11 A telepítési hely környezetében működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek tevékenységének ismertetése, jellemzése, az ezekkel való esetleges kapcsolatok bemutatása (különösen technológiai, közmű-, szolgáltatási kapcsolat)

A telepítési terület mezőgazdasági művelés alatt álló külterületen található, melynek környezetében a tervezett tevékenységhez hasonló bányák üzemelnek. A tervezett tevékenység környezetében nem működik SEVESO jogszabály alá eső veszélyes anyagot gyártó, felhasználó, tároló üzemek.



3.3. ábra: Vizsgált terület környezetében található veszélyes üzemek és bányák

3.12 A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása

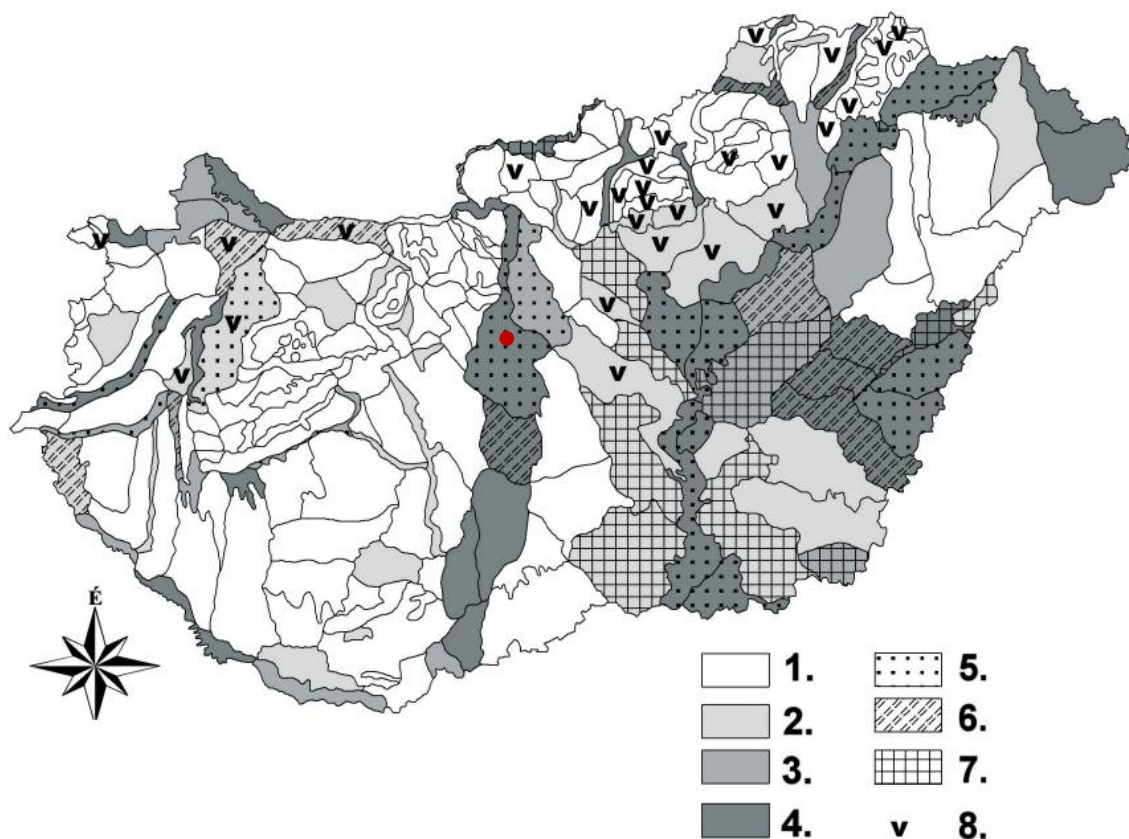
44/2021. (XII. 16.) BM rendelet a települések katasztrófavédelmi besorolásáról alapján Dunaharaszti település I. katasztrófavédelmi osztályba sorolt.

3.12.1 Vízkárok

Árvíz:

Az árvízveszély mértéke térkép² alapján a kistáj 4. súlyos árvízveszély és 5. alacsonyabb árvízveszélyességi fokozatba tartozik a kistáj mintegy 25 %-a. A terület fő vízgyűjtője a Duna, a Ráckevei-Duna 4 km-re folyik a bányatelektől. A másik jelentős vízfolyás a bányatelek területét keresztező Duna-Tisza főcsatorna. A telephelyet árvízveszély nem veszélyezteti.

² Szabó József-Lóki József-Tóth Csaba-Szabó Gergely: Természeti veszélyek Magyarországon



1. ábra. Az árvízveszély mértéke Magyarország kistájaiban. –1 = az árvízveszély jelentéktelen; 2 = kismértékű; 3 = közepes; 4 = súlyos; 5 = alacsonyabb árvíz veszélyességi fokozatba tartozik a kistáj mintegy 25%-a; 6 = 50%-a, 7 = 75%-a; 8 = a kistáj egyes részeit az átlagosnál lényegesen nagyobb árvízveszély fenyegeti

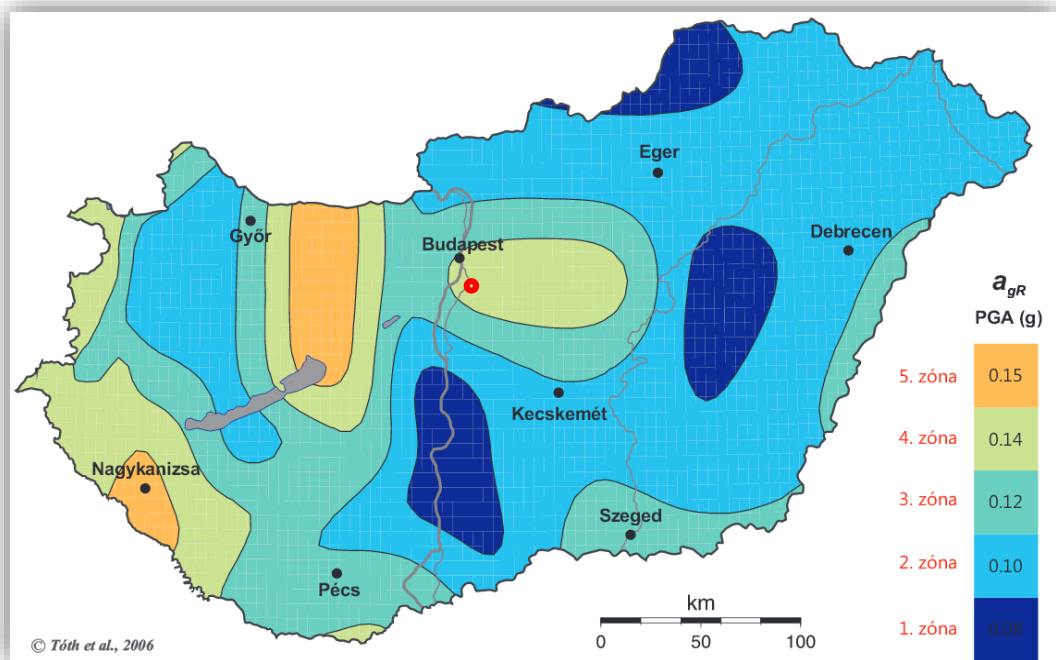
Belvíz:

A belvíz veszély mértéke térkép alapján a kistáj 4-es súlyos belvízveszély, és 6-os alacsonyabb belvíz veszélyességi fokozatba tartozik a kistáj mintegy 50 %-a kategóriába esik. A területen keresztül folyik a Duna-Tisza-csatorna, melyeknek célja egyrészt a belvíz elvezetése, másrészt a száraz időszakokban az öntözés lehetőségének a megteremtése. A csatorna közelsége miatt a telephelyen a belvízveszély jelentéktelen.



2. ábra. A belvízveszély mértéke Magyarország kistérségeiben. – 1 = a belvízveszély jelentéktelen; 2 = kismértékű; 3 = közepes; 4 = súlyos; 5 = alacsonyabb belvíz-veszélyességi fokozatba tartozik a kistérség mintegy 25%-a; 6 = 50%-a; 7 = 75%-a; 8 = a kistérség egyes részeit az átlagosnál lényegesen nagyobb belvízveszély fenyegeti

3.12.2 Tektonikai viszonyok



3.4. ábra: Magyarország szeizmikus zónatérképe
(Forrás: http://www.georisk.hu/Maps/EC8_zones_A4.pdf)

Földrengések következtében 50 év alatt, 14 %-os meghaladási valószínűséggel, az alapkőzetben várható vízszintes gyorsulás g (gravitációs gyorsulás) egységben a térképről leolvasható, hogy a vizsgált terület Magyarországi viszonylatban közepesen aktív területei közé tartozik.

A vizsgált tevékenység nyitott térszínen, megközelítőleg sík felületen, a talajfelszínen történik, így a tevékenység során az általános munkabiztonsági előírások és a kárelhárítási tervben megfogalmazottak mellett, a földrengésből adódó károk elhanyagolhatóak.

Földrengés esetén a következő cselekvési szabályok lépnek érvénybe:

- Áramtalanítás
- Gépek sík területen történő leállítása.
- A területen jelenlévők a munkaterületet elhagyják és a gépektől, depóktól, ideiglenes építményektől biztonságos távolságban gyülekeznek.
- A veszély elmúltával a lehető leghamarabb meg kell kezdeni a kárfelmérést és szükség szerint a szakcégek bevonásával meg kell kezdeni a kárelhárítást.

3.13 A környezetállapot változás a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja-e.

A tervezett tevékenység nem eredményezi a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen változását.

4. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ÁLTAL ÉRINTETT TERÜLET JELENLEGI ÁLLAPOTÁNAK ISMERTETÉSE, HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK LEÍRÁSA, KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

A bányászati tevékenységgel kapcsolatban kérelmezett módosítás hulladék, levegő, zaj és rezgés tekintetében nem okoz változásokat, így az engedély módosító dokumentációban ezeket nem vizsgáljuk. Ezen környezeti elemek tekintetében a bányászati tevékenység hatása megegyezik az érvényes környezetvédelmi engedélyt megalapozó dokumentációban bemutatott hatásokkal.

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. Mivel a kérelem szerinti 30 ha nyitott vízfelület nagyságot nem haladták meg, így többlet visszatöltéssel nem kell számolni, azaz a kérelmezett módosítás környezeti hatást nem generál a területen.

4.1 Környező térség domborzata, földtana

A kistáj³ 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 magasártér 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 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 felszínnek emelkednek ki az ártérből. A vizsgált terület geomorfológiailag síknak tekinthető.

A kistáj szerkezeti vonalak mentén feldarabolódott alaphegység közettani összetétele változatos, különböző paleozoos-mezozoos képződmények alkotják. D-en a miocén vulkanizmus riolitos-dácitos sorozata a mélyben. D-i részét érinti a Közép-magyarországi vonal. A kistájon a pannóniai üledékekre dunai eredetű durvaszemcséjű folyami üledéksor települ. Jól megfigyelhető a teraszok lealacsonyodása és normális rétegződési sorrendbe történő átalakulása. Az általában 10-20 m vastag kavicsos rétegsor felszín közeli helyzetű, jó víztároló, s jelentős hasznosítható kavicskészletet tartalmaz. A kavicsos üledékek másik jelentős előfordulása a Bugyi-Kiskunlacháza közötti, nagy kiterjedésű, mintegy 6-10 m vastag, vékony lepelhomokkal takart, mély fekvésű kavicsteras. A legnagyobb kavicskészletek Szigetszentmiklóson, Kiskunlacházán, Bugyin, Délegyházán, Adonyban, Dunavarsányban, Halásztelken található. A felszín nagy részét holocén képződmények fedik. A Duna igen hatékony hordalék-áttelepítő tevékenysége következtében gyakran az ó- és újholocén képződmények egymás szomszédságában, azonos szinteken akkumulálódtak. A kistáj K-i részén, ill. a Csepel-szigeten kisebb, futóhomokkal fedett pleisztocén magaslatok is található.

³ Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere

4.2 Talaj

4.2.1 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 lapos 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).

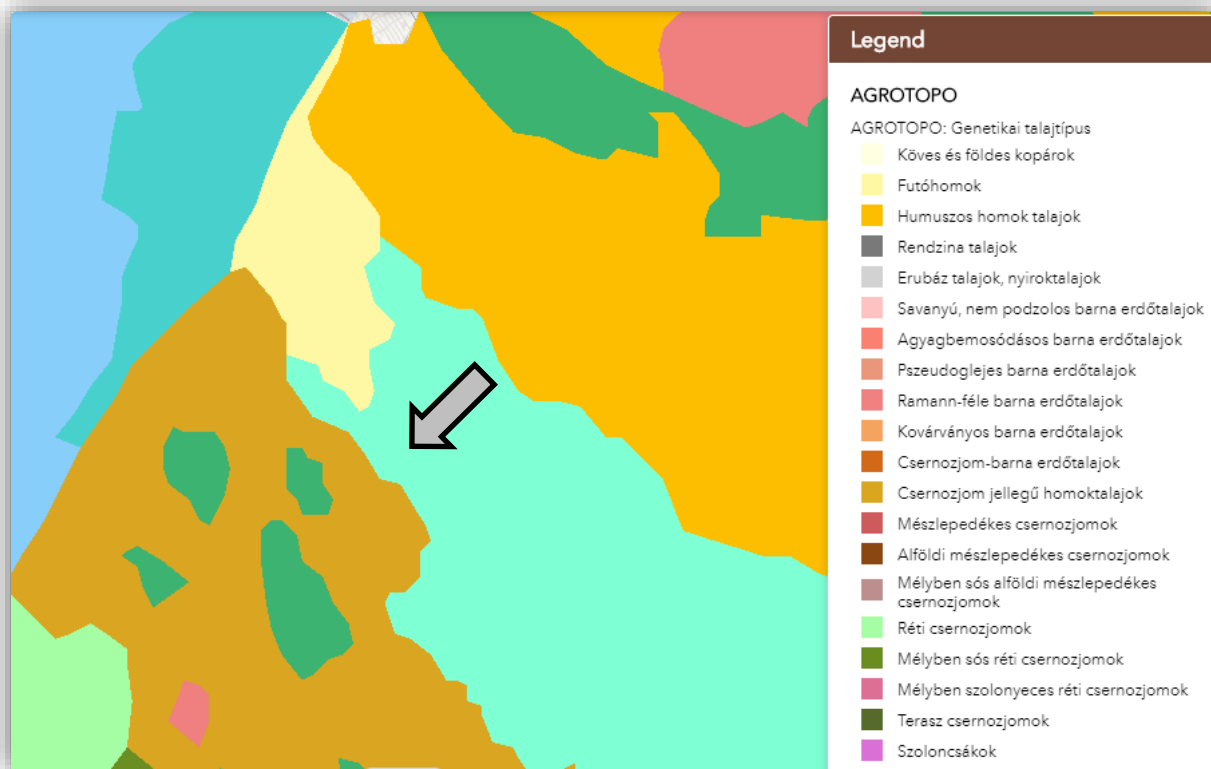
A réti öntések a 40-50 (int.), a lápos réti talajok pedig jellemzően a 30-40 (int.) kategóriákba tartoznak. A réti öntés talajok mintegy 60%-ban szántóként, a lápos réti talajok pedig 65%-ban rétként hasznosíthatók.

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 talajai 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 genetikus talajtípus térképén bemutatjuk a vizsgált bányatelek környezetére jellemző talajtípusokat **4.1. ábra** szemlélteti.



4.1. ábra: A bánya környékének genetikai talajtípus térképe

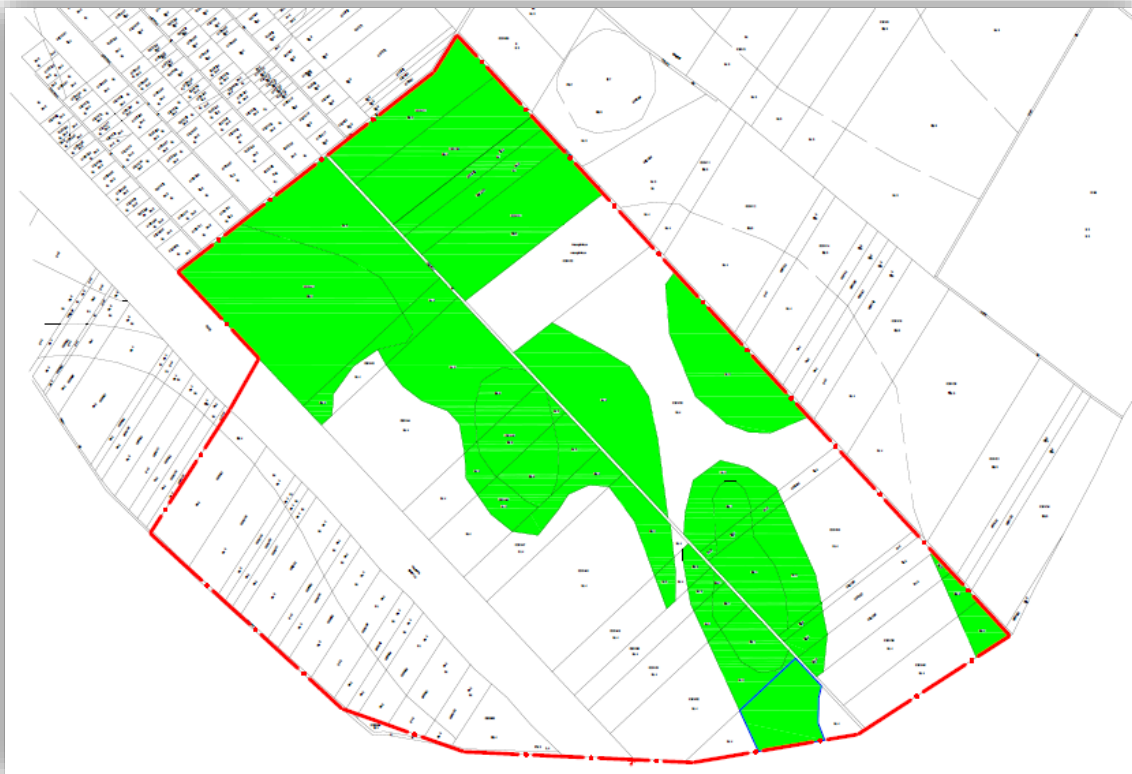
Megjegyzés: A bányaüzem nyíllal jelölve. (Forrás: <http://maps.rissac.hu/agrotopo/>)

4.2.2 A tevékenység gazdasági előnyeinek bemutatása

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 igénybevételel 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.



4.2. 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 bányauzemet 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.

4.2.3 A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása

Olajelfolyás miatti vészhelyzet

A bánya területén alkalmazott gépek rendszeres ellenőrzéseken és szervizeléseken esnek át, munkavégzést csak kiváló műszaki állapotú gépekkel fognak végezni, ezért az üzemanyag elfolyások és elcseppekenések olyan üzemi és munkaterületekre korlátozhatóak, ahol üzemanyagtöltés történik, ennek kiküszöbölésére az üzemanyag feltöltésekor a gépek alatt kármentőtálcát kívánnak alkalmazni. A gépjárművek javítása, illetve mosása, szakszervizben, mosóban fog történni.

A bekövetkezés okai lehetnek:

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

Talajszennyezés normál üzemi körülmények között nem várható.

Megelőzés, a bekövetkezett talajszennyezések megszüntetése:

A vizsgált területen csak a környezetvédelmi előírásokat teljesítő gépek fognak dolgozni, 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 a haváriatervnek 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.

4.2.4 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 átáztatott 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.

4.2.5 Remediációs megoldások bemutatása

A bányászati tevékenység során a humuszos réteget letakarítják és deponálják.

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

A feltöltéshez tiszta ásványi anyag (megmaradó meddő anyag) mellett várhatóan 900 383 m² vízfelület marad vissza, átlag 10,9 m mélységgel. Ezen adatok alapján becsülten 9 814 200 m³ inert anyagra lesz szükség a bányagödrök végállapotú teljes visszatöltéséhez.

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.

Az engedélykérő elsősorban már a hulladékkörből kivont, hulladéknak nem minősülő inert anyagot kíván felhasználni töltőanyagként, de fenn kívánja tartani annak lehetőségét, hogy a későbbiekben – amennyiben a feltöltési kötelezettség teljesítéséhez szükséges – hulladékgazdálkodási engedély iránti kérelmet fog előterjeszteni nem veszélyes, elsősorban építési bontási hulladék hasznosítása érdekében.

Amennyiben erre sor kerül, úgy a töltőanyagként felhasználni kívánt inert anyag tervezett előállítási módja a hulladék válogatása, szükség esetén törése, majd osztályozása és megfelelő minősítése. Az előállítás tervezett helyszíne a bánya már kitermeléssel nem érintett része. A feltöltéshez kizárólag minősített, hulladéknak nem minősülő, nem szennyezett anyagot terveznek felhasználni.

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.

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

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

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 fekűt 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 fekű átlagosan 10,60 -11,20 m-ben (5,60 - 17,80 m) jelentkezik.

A műrevaló homokvagyron 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.

A töltőanyagként felhasználni kívánt inert anyag jellemzőit várhatóan az MSZ EN 13242:202+A1 Kőanyag-halmazok műtárgyakban és útépítésben használt, kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú anyagokhoz magyar szabvány alapján kiállított teljesítménynyilatkozat fogja tartalmazni.

4.2.6 Bányászati tevékenység hatásterülete – talaj, földtani közeg

A bányászati tevékenység a földtani viszonyok jelentős változásával jár, hiszen maga a földtani közeg kerül kitermelésre. A kitermelés csak a jóváhagyott műszaki üzemi tervben engedélyezett mértékű talaj igénybevétellel járhat. A végállapot eléréséig kitermelhető becsült haszonanyag-mennyiséget a 3.10 fejezetben ismertettük. Ennek alapján jó közelítéssel a jelenlegi engedélyek szerint folytatott bányaművelés befejeztével a területről eltávolított összes ásványvagyon **7 171 000** tömör m³-re becsülhető.

Az előzőekben bemutatottak alapján a végállapotra való tekintettel a bányászati tevékenység hatásterülete a földtani közeg és a talaj vonatkozásában megegyezik a művelésre kijelölt bányatelek területével.

4.3 Felszíni és felszín alatti vizek

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.

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-Duna-ágot kell említenem (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.

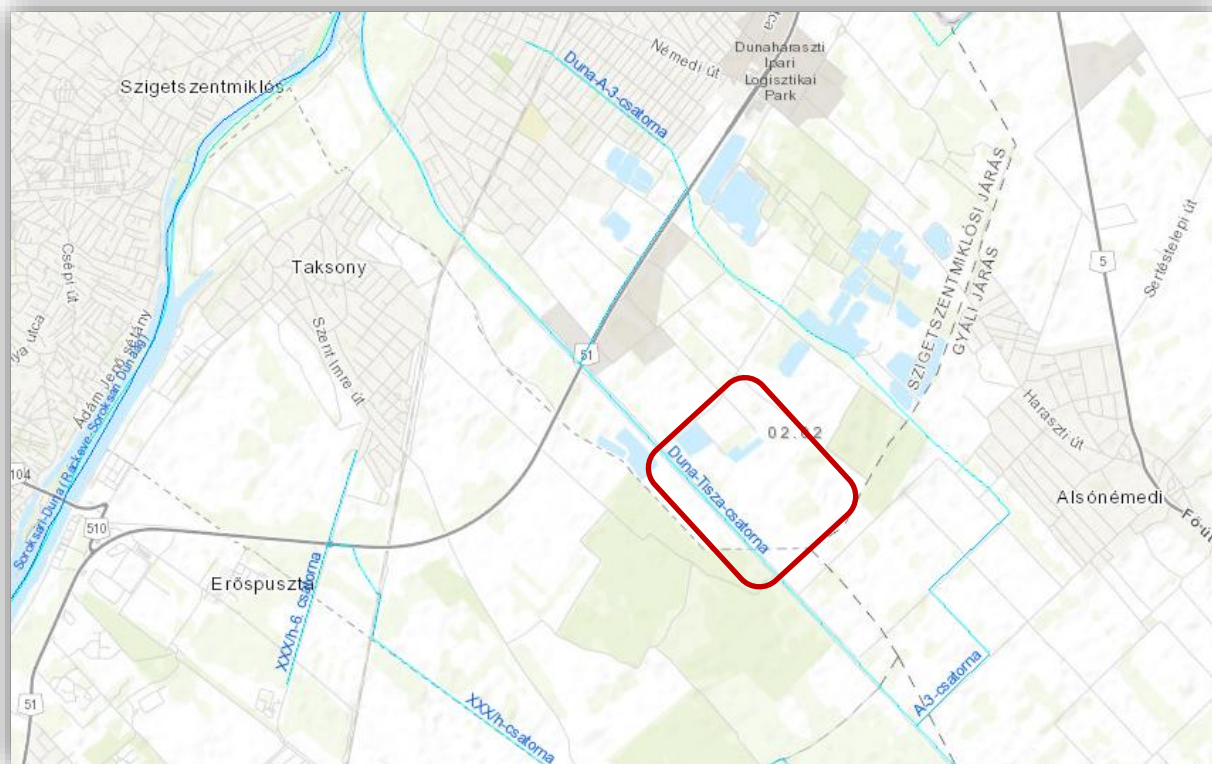
A kistájnak 36 különböző tava van, amelyek részben természetes eredetűek, részben a szabályozáskor levágott holtágak, részben pedig halastavak, tározók és bányagödrök. A 27 természetes tó legnagyobbika a dömsödi (17 ha) együttes területük 72 ha. A mesterséges tavak közül a legnagyobb a délegyházi bányató és a Líviai-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.

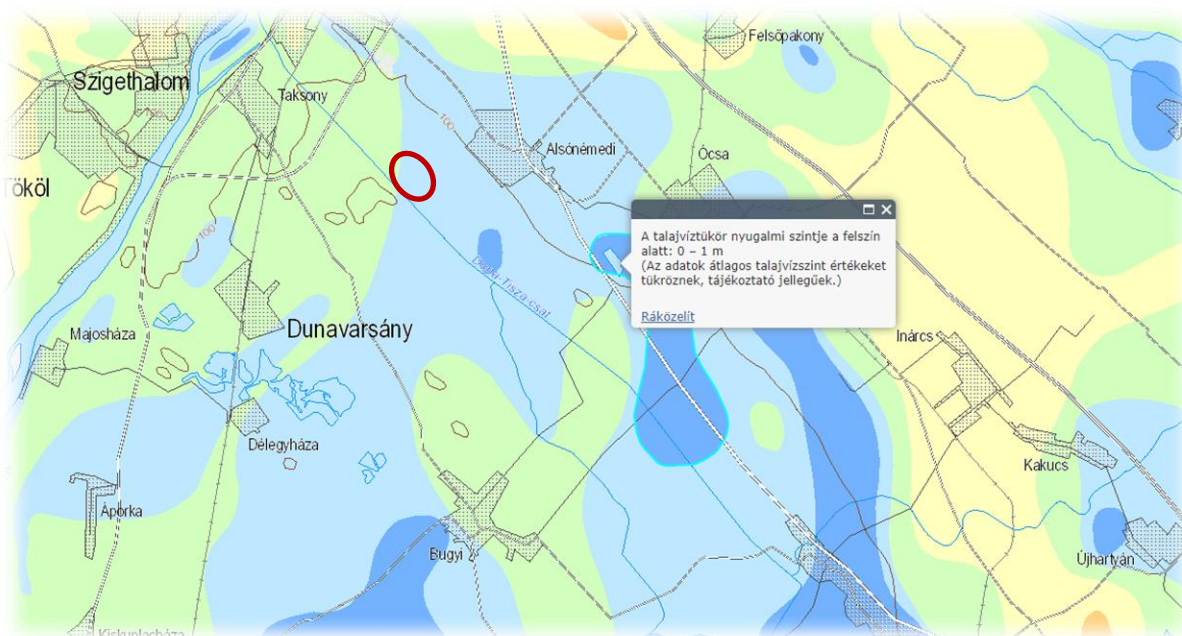
A vizsgált bányatelek környezetében, több hasonló bánya üzemel, a bányától leginkább D-re. Az idők során a bányászat révén a felszín tehát vízfelületekkel erősen tagolttá vált.

A térség legfontosabb folyóvize a bánya területétől nyugatra mintegy 4 km távolságra húzódó Soroksári-Duna illetve ≈ 9 km-re a Duna. A Duna és a Ráckevei(Soroksári)-Duna két oldalát végig védgátak kísérik. A térségben kisebb, mesterséges folyóvizek közül a Duna-Tisza-csatorna található, mely keresztül szeli a bányatelket.

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.

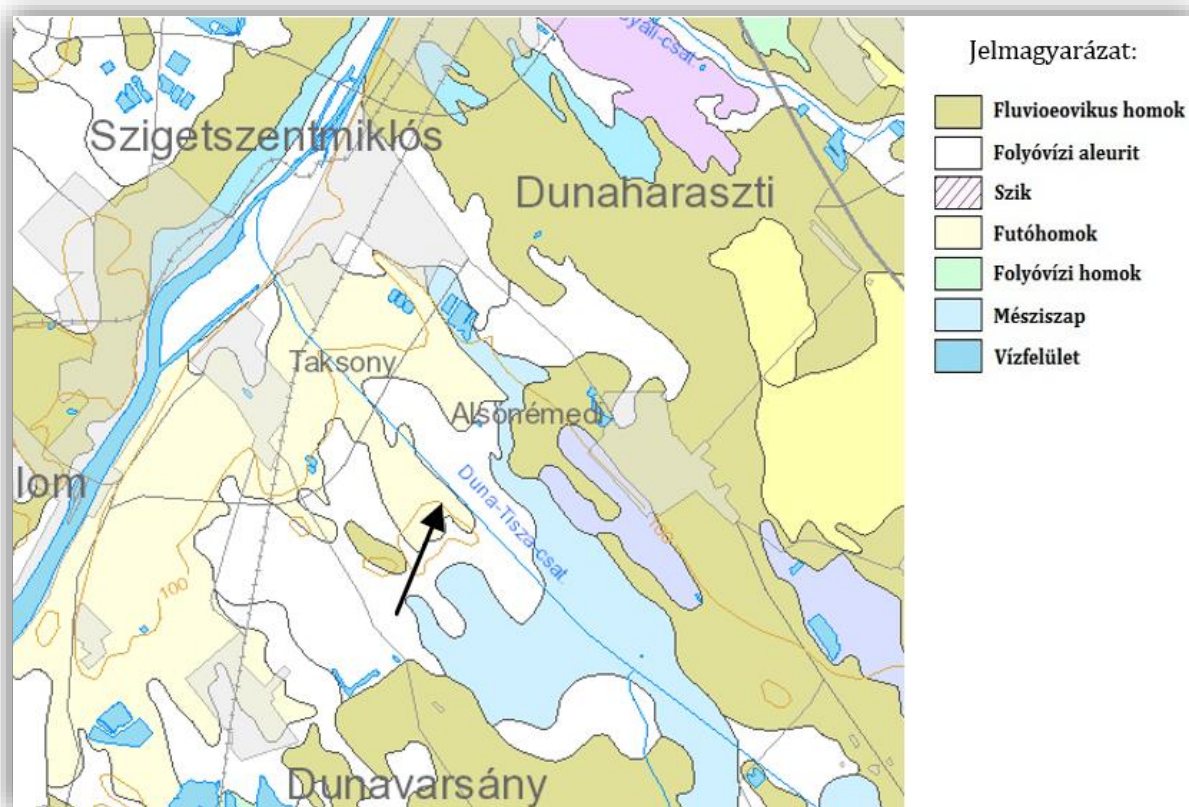


4.3. ábra: Felszíni vizek a vizsgált terület környezetében
Megjegyzés: A vizsgált terület pirossal jelölve.



4.4. ábra: Talajvízszintek a vizsgált terület környezetében
Megjegyzés: A vizsgált terület pirossal jelölve.

4.3.1 Bányaterület hidrogeológiája



4.5. ábra: Földtani felépítés a vizsgált terület környezetében

Bánya elhelyezkedése nyíllal jelölve.

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

A homokos kavicselőfordulás a Duna akkumulációs síksággá szélesedő völgyében az ún. Duna völgsíkján 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 bányaművelés és a kavicsösszlet kitermelése szempontjából fontos tényező a talajvíz elhelyezkedése. A vizsgált térségben 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 talajvizes tó alakul ki, az első bányató kialakulása is nagyjából erre az időszakra tehető.

4.3.2 A vizeket érő hatások következtében a vizek - a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti vízgyűjtő-gazdálkodási tervben meghatározott - állapotában bekövetkező változás értékelése, valamint a tervben az érintett víztestekre és védett területekre meghatározott környezeti célkitűzés elérésének ütemezése

A bányatelkek a 1-10 Duna-völgyi-főcsatorna vízgyűjtő-gazdálkodási alegységhez tartozik, annak Duna-Tisza-csatorna víztestén (AEP440) helyezkedik el.

Az alábbiakban meghatározzuk, hogy felszíni víztesteknek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben meghatározott egyes tényezőinek állapotában a tervezett módosítás milyen változást okoz.

| Tényező | Változás |
|---|-----------------|
| A vízfolyás víztestek „mesterséges” kategóriájúak | nem változik |
| Felszíni víztestek ökológiai minősítése „mérsékelt”. | nem változik |
| Felszíni víztestek minősítése biológiai elemek alapján „mérsékelt”. | nem változik |
| Felszíni víztestek minősítése fizikai-kémiai elemek alapján „jó”. | nem változik |
| Felszíni víztestek osztályozása hidromorfológiai elemek alapján „jó”. | nem változik |
| Felszíni víztestek kémiai minősítése „jó”. | nem változik |

A bányatelek az sp. 1.14.2. Duna-Tisza köze - Duna-völgy északi rész porózus víztest területére esik.

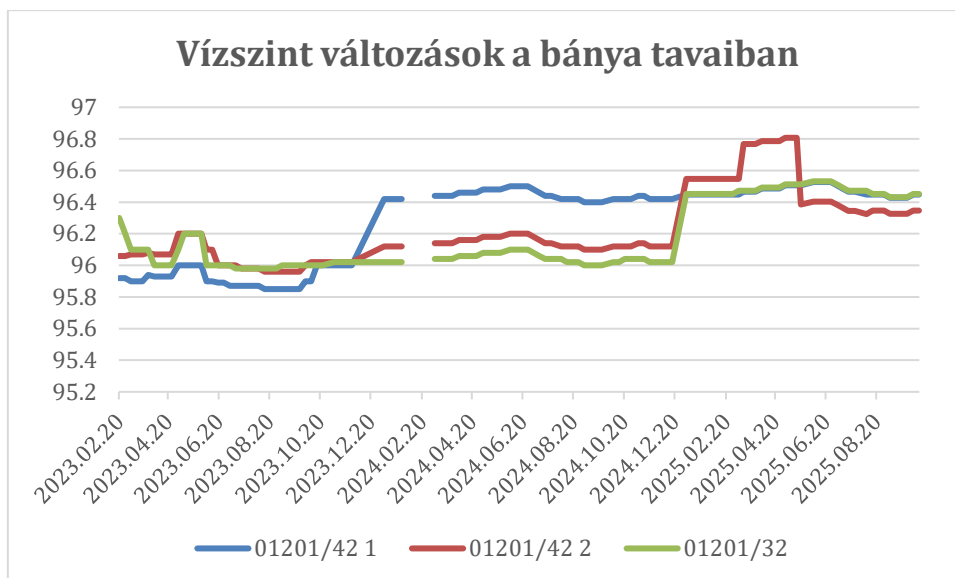
Az alábbiakban meghatározzuk, hogy felszín alatti víztesteknek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben meghatározott egyes tényezőinek állapotában a tervezett módosítás milyen változást okoz.

| Tényező | Változás |
|--|-----------------|
| Ivóvízkivételek védőterületei nincsenek. | nem változik |
| Nitrátérzékeny terület. | nem változik |
| Védett természeti területet közvetve érint. | nem változik |
| Országos ökológiai hálózat területet érint. | nem változik |
| Kommunális és egyéb ipari szennyvíz bevezetés a környezetében nincs. | nem változik |
| Mezőgazdasági pontszerű szennyeződés a környezetében nincs. | nem változik |
| E-PRTR és SEVESO üzemek közül a környezetében egyéb nyersanyag bányák találhatóak. | nem változik |
| Szennyezett terület a környezetében nincs. | nem változik |
| Rekreációs potenciál inkább erős. | nem változik |
| Az sp. 1.14.2. víztest mennyiségi állapota gyenge. | nem változik |
| Az sp. 1.14.2. víztest kémiai állapota gyenge. | nem változik |

4.3.3 Felszíni és felszín alatti vizek környezeti állapota

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.



4.6. 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) vízmintát vesznek és elemeztetik. A felszíni vizek vízminőségének bemutatására ezen adatokat vettük alapul. 2020-ban a Duna-Tisza-csatornából vízmintavétel nem sikerült, mivel a csatorna ki volt száradva. A 2020-2024 évi mérési eredményeket 4. melléklet tartalmazza.

2020-ban a két tóból vett vízminták 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 indokolttá. A víz olajszármazékokra és toxikus fémekre nem szennyezett.

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

Az I. sz. tó vízmintában 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 világszervezet 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 hozható összefüggésbe, a további monitoring folytatásán túl más környezetvédelmi intézkedés foganatosítását nem teszi indokolttá.

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 indokolttá. 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 világszervezet 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 hozható összefüggésbe, a további monitoring folytatásán túl más környezetvédelmi intézkedés foganatosítását nem teszi indokolttá.

2024-ban 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 indokolttá. A víz olajszármazékokra és toxikus fémekre nem szennyezett.

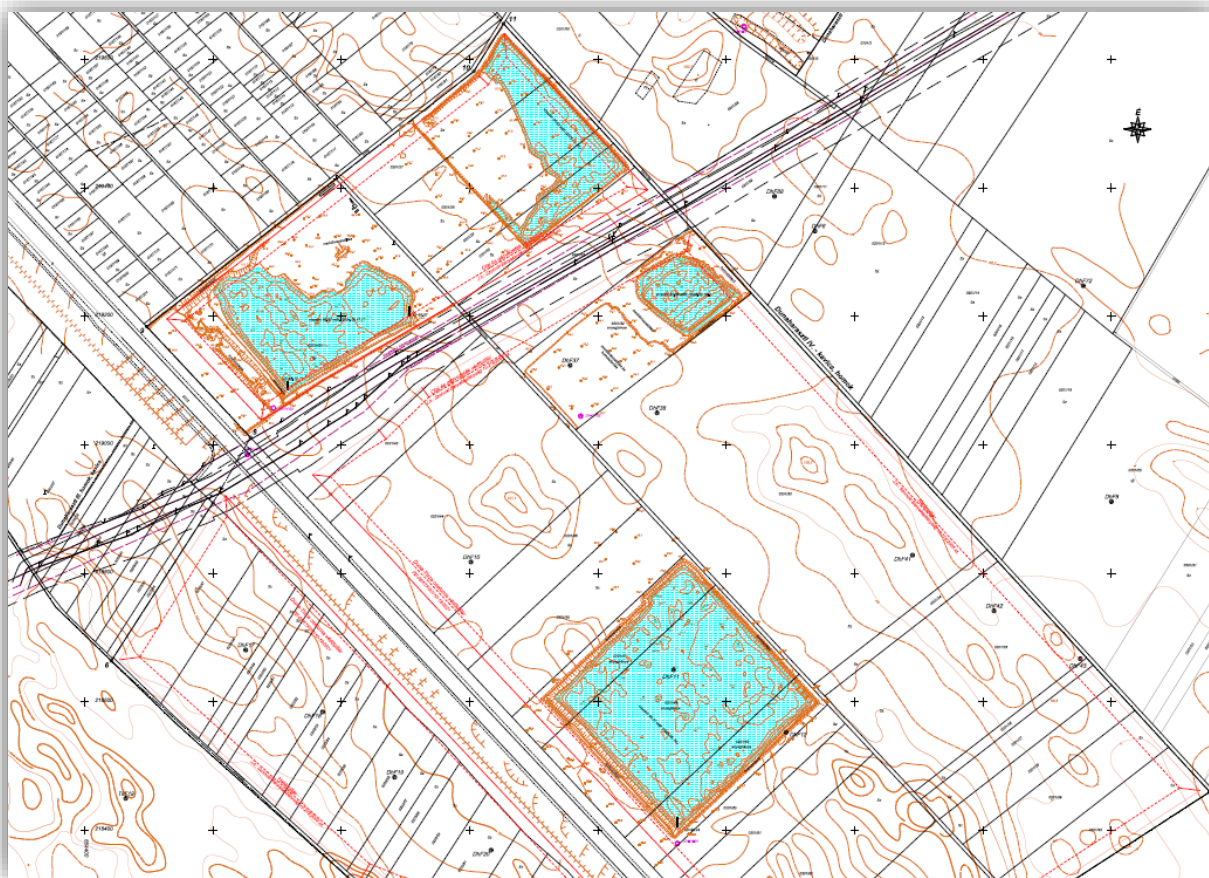
2024-ben a monitoring kutak vízvizsgálati eredményei szennyeződést egyetlen komponens esetében sem mutattak.

A fentiek alapján a bányászati tevékenység és a visszatöltés a bányatavak vízminőségére, illetve a felszín alatti vízre hatás nem gyakorolt. Visszatöltés eddig csak saját meddő anyaggal történt.

4.3.4 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 bányateleken, melyek összesen 13,8314 ha területet foglalnak el. A már letermelt részek tájrendezése folyamatosan zajlik, visszatöltésük a termelés előrehaladásával történik. Mivel a kérelem szerinti 30 ha nyitott vízfelület nagyságot nem haladták meg, így többlet visszatöltéssel nem kell számolni, azaz a kérelmezett módosítás környezeti hatást nem generál a területen.



4.7. ábra Dunaharaszti IV. - tavak jelenlegi elhelyezkedése

4.3.4.1 Tájrendezés (feltöltés) hatásai

Tájrendezés során eddig bányameddőt és tiszta talajt használtak fel.

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.

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.

Az engedélykérő elsősorban már a hulladékkörből kivont, hulladéknak nem minősülő inert anyagot kíván felhasználni töltőanyagként, de fenn kívánja tartani annak lehetőségét, hogy a későbbiekben – amennyiben a feltöltési kötelezettség teljesítéséhez szükséges – hulladékgazdálkodási engedély iránti kérelmet fog előterjeszteni nem veszélyes, elsősorban építési bontási hulladék hasznosítása érdekében.

Amennyiben erre sor kerül, úgy a töltőanyagként felhasználni kívánt inert anyag tervezett előállítási módja a hulladék válogatása, szükség esetén törése, majd osztályozása és megfelelő minősítése. Az előállítás tervezett helyszíne a bánya már kitermeléssel nem érintett része. A feltöltéshez kizárólag minősített, hulladéknak nem minősülő, nem szennyezett anyagot terveznek felhasználni.

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.

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

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

Kutatási eredmények:

A Dunaharaszti-Alsónémedi-Taksony községek határában levő kavicskutatási területen geoelektromos méréseket (I. sz. Rész-jelentés), felderítő (II. sz. Részjelentés) és részletes fúrások

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 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 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 mindenkori művelés előrehaladása határozza meg.

A töltőanyagként felhasználni kívánt inert anyag jellemzőit várhatóan az MSZ EN 13242:202+A1 Kőanyaghalmozok műtárgyakban és útépitésben használt, kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú anyagokhoz magyar szabvány alapján kiállított teljesítménynyilatkozat fogja tartalmazni.

4.3.4.2 Nyitott vízfelület hatása

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. ügyiratszámon 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 (2.melléklet).

„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. jelen dokumentációban az alábbiakat kérelmezi:

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.

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 hulladékkeletkezés 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) Vízforgalmi engedélyt a hatóság az előírt feltételek megléte esetén csak abban az esetben adhat ki, ha a vízellátási hálózat, a vízmunka, illetve a vízhasználat:

- a) nem veszélyezteti a vízkészlet védelméhez fűződő érdekeket;
- b) megfelel a vízmunkára, a vízellátási hálózatok, 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. bányatelen 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 (csapadékosság) 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.

4.3.5 A jellemző vízhasználatok, szennyvízkezelések bemutatása

A bányában jellemző vízhasználatok:

- A bányaterületen nincs kiépítve vezetékes ivóvíz hálózat. A dolgozók szociális vízigényét fúrt kútról tervezik biztosítani. Az vízjogi engedélyezés lefolytatásáig tartállyal. Az ivóvizet palackozott vízzel oldják meg.
- Vízet szállítási útvonalak locsolására száraz, szeles időben használnak.

Kommunális szennyvizek:

A bányauzem területe nem csatlakozik közcsatornára. A keletkező szennyvizet zárt tartályban gyűjtik elszállításig.

Technológiai szennyvizek:

A kitermelés során technológiai szennyvíz nem keletkezik.

4.3.6 A csapadékvízrendszer bemutatása

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.

4.3.7 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 kialakítják 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.

4.3.8 A vízvédellel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, 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.

4.3.9 Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetén a költség-haszon elemzéssel alátámasztott legjobb környezeti megoldás bemutatása

A társadalmi - gazdasági költség-haszon elemzés arra a kérdésre keresi a választ, hogy

- mekkora a társadalom haszna az adott program (projekt) megvalósulásából; illetve
- a társadalom egészére (társadalmi hasznosság, social profitability), vagy az adott térségben élőkre milyen hatással van a tervezett beavatkozás, illetve, az ahhoz kapcsolódó beruházás.

A társadalmi-gazdasági költség-haszon elemzés szemléletében eltér a pénzügyi költség-haszon elemzéstől (beruházás-gazdaságossági számításoktól). A beruházás elmélet a tartós tőkejavak beszerzésének, cseréjének, bővítésének, pótlásának gazdasági összefüggéseit tárgyalja a beruházott tőke és a számvitelileg kimutatható költségek, valamint bevételek alapján. Ezzel szemben a költség-haszon elemzés a számvitelileg kimutatható eredményeken túl a közösségi eredményeket is, mint hasznot figyelembe veszi.

A bányászati tevékenység - helyhez kötött tevékenység - csak ott végezhető, ahol az ásványi nyersanyag előfordul, és kutatási adatokkal (kutatási zárójelentés vagy készletszámítási jelentés) igazolták, hogy a lelőhely kitermelhető vagyonnal rendelkezik. Ásványi nyersanyagot feltárni és kitermelni a föld felszínének és mélyének e célra elhatárolt részén, a bányatelken szabad.

A kieső és nem pótolható ásványvagyon kitermelési kapacitás következtében, az ország középső régióinak homok és kavics ellátását jelentős részben Hegyeshalom és Nyékládháza környékéről biztosítják, így egyrészt a környezeti hatások az ország másik részén ugyanúgy érvényesülnek, továbbá a szállítási távolságok következtében jelentős többlet hatások jelentkeznek hazánk teljes területére vonatkozóan.

Magyarországon (többek között családpolitikai intézkedések következtében) országosan építőipari nyersanyaghiány lépett fel, amelyet a másodlagos építőipari termékek nem képesek fedezni. Így a megfelelően tervezett ásványvagyon gazdálkodás államérdek *„és a társadalom által megfogalmazott igény”*.

A Kérelmező a kitermelési technológia kiválasztásakor szem előtt tartotta vízvédelmi szempontból az elérhető legjobb technológia alkalmazását. Az környezetvédelmi engedély módosítást a bemutatott nyersanyag hiány kiküszöbölésének érdekében tervezik.

A bánya termelése az érintett területek használatának és használhatóságának megváltozása, a következő életminőség és életmódbeli változásokat okozza:

- A bánya művelése mezőgazdasági területeken történne. A szántó művelési ágból a bányaművelésre tervezett teljes területet ki kell vonni. A mezőgazdaságban foglalkoztatottak számát a beruházás elhanyagolható mértékben érinti.

- A bányászat befejezését követő tájrendezés keretében az eredeti terepszintnek megfelelően feltöltik a területet, humuszt terítenek és az eredeti élőhelynek megfelelő mezőgazdasági művelésre alkalmas környezetet visszaállítják.
- A bányaműveleteken kívül eső hatásterületeken mezőgazdasági, természetvédelmi, illetve erdő területek találhatók, melyeket a bányászat nem korlátoz, nem zavar.
- A tevékenység módosításával a régióban lévő bányászati kapacitás a jelenleg működő, de kimerülő készletek miatt érzékelhető mértékben nem fog növekedni.
- A bánya működése a foglalkoztatottságot kis mértékben növeli.
- A tevékenységnek egészségkárosító hatása nincs.
- A településkaraktert nem változtatja meg.
- Épített környezeti értékek nem semmisülnek meg.
- A művi környezetre nem gyakorol hatást.
- A helyi önkormányzat részére a helyi iparűzési adóbevétel növekedése várható.

A bánya élettartamát 23-24 évre becsüljük.

4.3.10 A bányászati tevékenység hatásterülete – felszíni- és felszín alatti vizek

A tavak, illetve a bányaterület védőpillérrel lesznek elkerítve, ezért a külvizek bányába jutásával, vagy a bányából származó vizek környező területekre való kijutásával nem kell számolni.

A bányászati tevékenység a felszíni- illetve felszín alatti vizek minimális antropogén terhelésével jár. A felszíni- és felszín alatti vizek közvetlen szennyeződése a bányászati tevékenységhez kapcsolódóan nem várható.

Az előzőekben bemutatottak alapján a végállapotról való tekintettel a bányászati tevékenység hatásterülete a felszíni- és felszín alatti vizek vonatkozásában megegyezik a művelésre kijelölt bányatelek területével.

4.4 Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

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

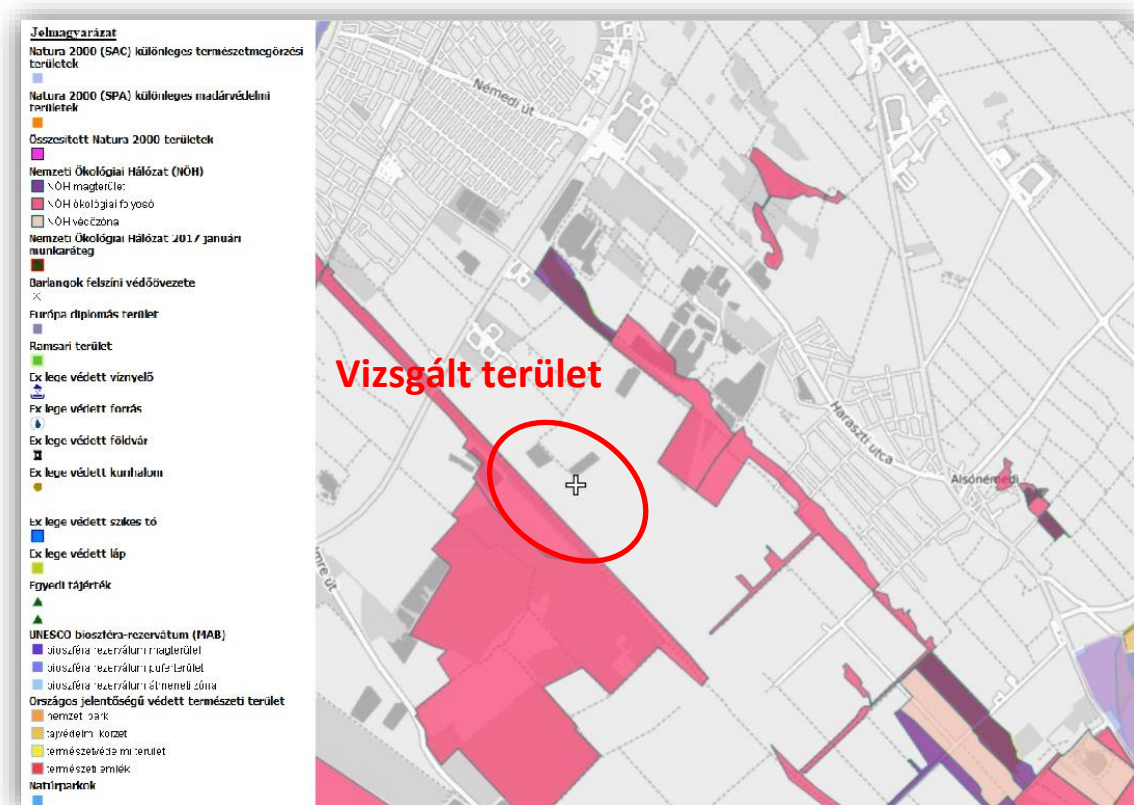
4.4.1.1 Kistáji természeti adottságok

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 fertőzőtlenség 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 – *Leucjum 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: tőzegrápfrány – *Thelypteris palustris*, lápi csalán – *Urtica kioviensis*); szikes rétek, ürmös szikespuszták (sziki üröm – *Artemisia santonicum*, magyar sóvirág – *Limonium gmelinii*), vakszikk növényzet (pozsgás zsázsa – *Lepidium crassifolium*, magyar sóballa – *Suaeda pannonica*) (Kunszentmiklós, Apaj); homokpusztagyepék (Csepel-sziget: magyar csenkesz – *Festuca vaginata*).

4.4.1.2 A bányatelek elhelyezkedése, a tágabb környezet természetvédelmi értékei

A vizsgált bányatelek környezetének természetvédelmi értékeit az alábbi ábra szemlélteti.



4.8. ábra: Védett természeti területek a vizsgált terület környezetében

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

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, jelen módosítás csupán az egy időben nyílt szabad vízfelület területi eloszlásának módosítását célozza.

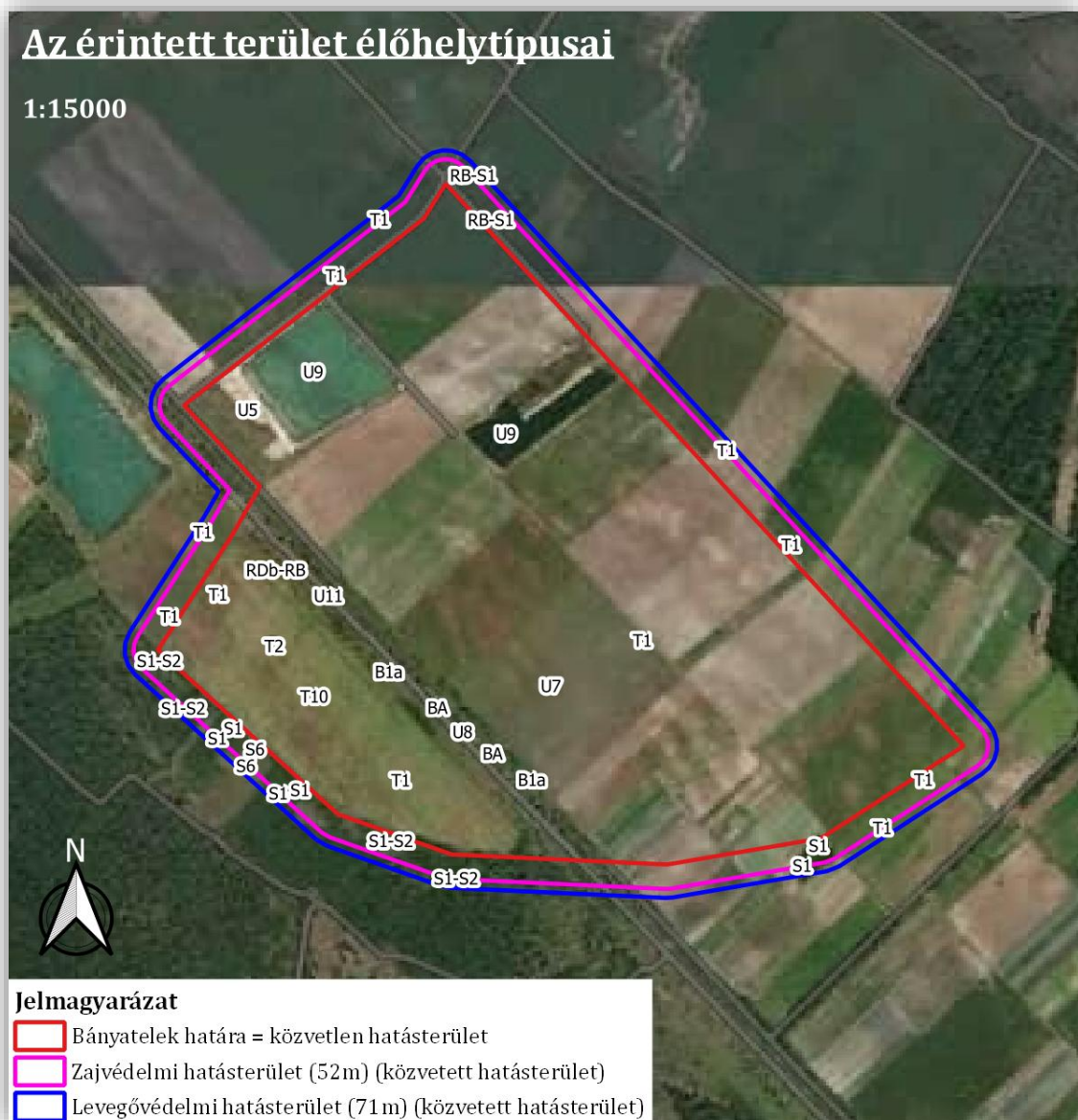
Egyéb természetvédelmi védettséget élvező területek a vizsgált bányatelek közelében: Ex lege védett láp és a Nemzeti Ökológiai Hálózat magterületének eleme, ezek gyakorlatilag ugyanazon területet jelentik, jelentős mértékben átfednek. Mindkettő jóval a közvetett hatásterületen is túl, több, mint 800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

4.4.1.3 A bányászattal érintett terület és a közvetett hatásterület

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

A terepbejárásra több alkalommal került sor 2023.11.27 óta is, legutóbb 2025.10.13-án. A bejárás során rögzítettük a vizsgált terület jellemző Á-NÉR 2011 élőhelykategóriáit, jellemző növény- és állatfajait, valamint védett fajokat kerestünk. A vegetációs idő végén történt bejárás miatt korábbi, vegetációs időben készült fényképeket mellékelünk a területről.

Az azonosított élőhelykategóriák elhelyezkedését az alábbi térkép szemlélteti.



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

(Forrás: HERE map)

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. A csatornától ÉK-re fekvő területen ezen kívül vannak bányatavak (Á-NÉR: U9), homok- és kavicsbányák (Á-NÉR 2011: T7) és meddőhányók (Á-NÉR: U5). A kultúrnövények mellett leginkább a zavarástűrő, pionír és gyomfajok jellemzőek a területen: siska nádtippa (*Calamagrostis epigejos*), fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), betyárkóró (*Conyza canadensis*), magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) stb.



4.10. ábra: Jellemző kép az igénybevétele tervezett területről

A Bányatelket átszelő Duna-Tisza csatorna (Á-NÉR: U8) két oldalán fragmentális mocsári- és hínárnövényzet mozaikok (Á-NÉR: BA) tarkítják a nem tűzegképző nádas (Á-NÉR: B1a) sávot. A csatorna védőpillérbe kerülne, a bányászati tevékenység biztonságos távolságra folya 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.



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



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

A csatornától DNy-ra az egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák (Á-NÉR: T1) mellett található földút (Á-NÉR: U11), évelő, intenzív szántóföldi kultúra (Á-NÉR: T2) lucerna formájában, valamint fiatal parlag és ugar (Á-NÉR: T10). 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: RDb) és őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdőt (Á-NÉR: RB) alkotva elegyedési arány függvényében. Itt lágyszárúak közül domináns a siska nádtippán (*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.



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

A közvetett hatásterületen is dominálnak az egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák (Á-NÉR: T1). A csatornától ÉK-re 2 kis erdőfoltot érint még, ezek ültetett akácos (Á-NÉR: S1) és akácos-hazai nyáras (Á-NÉR: RB-S1) állományok. A csatornától DNy-ra a közvetett hatásterületen jórészt erdő található. Ennek az érintett jellemző élőhelykategóriái: ültetett akácos (Á-NÉR: S1), nemesnyáras (Á-NÉR: S2), nem őshonos fafajok spontán állományai (Á-NÉR: S6), ez jellemzően fiatal felverődött 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 ürömöt (*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.

A terepbejárás 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*), 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:

- 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*)

- Madarak

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

A tervezett tevékenység védett fajnak nem okoz elviselhetetlen hatást, az érintett területet inkább csak táplálkozóhelyként keresik fel védett állatfajok, védett növényfajt pedig nem észleltünk a területen. A Duna-Tisza csatorna védőpillérbe kerülne, így attól a bányászat biztonságos távolságra folya a jelenleg túlnyomóan intenzív mezőgazdasági művelésű területen.

4.4.1.4 A bányaterület 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.

A bányatelket DNY-i irányból határoló kultúrerdő természetességű erdőrészeket 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.



4.14. ábra: Az érintett terület környezetében található erdőrészletek

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

4.4.2 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. Az eddig kialakult 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 (a tervezett infrastrukturális elemek helyét leszámítva), rendezett tájkép benyomását fogja kelteni.

4.4.3 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 bemutattuk, a levegővédelmi- és zajvédelmi hatásterület lépi át a bányatelek határát, a tevékenység hatására kialakuló zajterhelés hatásterülete a bányatelek határától 52 m, a levegőterhelés hatásterülete 71 m-ig terjed, ezért utóbbiban állapítottuk meg az élővilágvédelmi hatásterületet. A légszennyezés legérzékenyebb indikátorai a zuzmók, de egyes fajok 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 különítettünk el. A célirányos zavarás az a legkülönbözőbb emberi tevékenység, ami célzottan a fészkekre irányul. Pl. egy, a fészkek felé tartó gyalogos, egy, a fészkek 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 fészkek 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 fészkek 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 fészkek 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 munkálatokat javasolt költési időszakon kívül (márc. 1. – aug. 15.) végezni.

4.4.4 Az eddigi károsodás mértékének meghatározása

A bányászati tevékenység jellegéből adódóan a közvetlen hatásterületén a természeti környezetet végérvényesen átalakítja, az eredeti élőhelyeket megszünteti. Jelen esetben a bányászat következtében eddig kb. 8,5 ha-on alakult ki ideiglenesen vízfelület az érintett bányatelken. A rekultiváció eredményeként a jelenlegi 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 a természeti értékekre nem jelentenek különösebb veszélyt, amennyiben a rekultiváció és tájrendezés a termelés végeztével megtörténik és minősége megfelelő lesz.

4.5 Tájvédelem

4.5.1 Az egyedi tájértékek tipizálása

Az egyedi tájértékek típusait és fajtáit az MSZ 20381:2009 sz. Természetvédelem. Egyedi tájértékek kataszterezése c. szabvány határozza meg. E szabványt kell alkalmazni az egyedi tájértékek országos szintű egységes megállapítása és nyilvántartása során.

A tájvédelem feladata a tájkarakter (tájjelleg) értékes elemeinek, a természeti adottságokkal összhangban lévő, hagyományos tájszerkezet, a táj teljesítőképessége (potenciálja) és kedvező esztétikai adottságainak megőrzése és ezáltal a táji sokféleség (tájdiverzitás) megőrzése. Ennek megfelelően, a beavatkozási terület tájvédelmi szempontú elemzése során vizsgáltuk az alábbiakat:

- a táj (tájkép, tájszerkezet, tájhasználat, funkciók),
- az épített környezet,
- a kulturális örökség (műemlékvédelem, régészet),

A térségben 1975-től üzemelnek külszíni művelésű bányák, a vizsgált terület északi részén jelenleg is bányatavak találhatók. A tárgyi bányatelket a Szolnoki Bányakapitányság 10.275/2/2005. számú határozatában állapította meg.

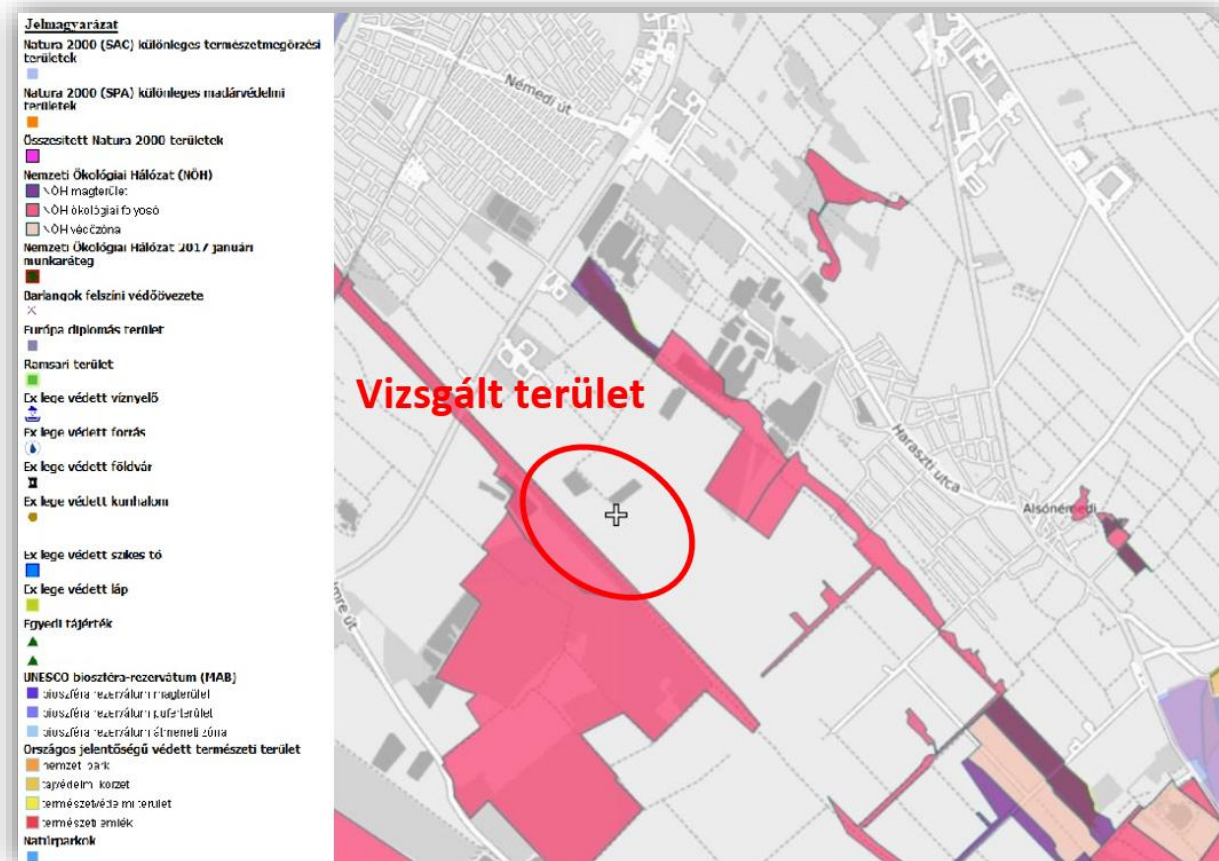
A tágabb értelemben vett környezetet vizsgálva, a térség egyre meghatározóbb tájhasználatává vált az aggregátumbányászat.

4.5.2 Egyedi tájérték

A tájak karakterének fontos összetevői az egyedi tájértékek. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 6. § (3) (4) és (5) bekezdése értelmében egyedi tájértéknek minősül az adott tájra jellemző olyan természeti érték, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott

tájékoztató elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van.

Az alábbi ábrán bemutatott „OKIR-TIR” alapján, a vizsgált területen **egyedi tájérték nem található**.



4.15. ábra: Egyedi tájérték a terület környezetében

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

4.5.3 Tájértékelés

Az érintett terület értékelése, az alábbi kritériumok alapján történt:

- tájformák természetességi foka
- tájalkotó elemek természetességi foka
- ritkasági fok
- biodiverzitás
- vízgazdálkodási sajátosságok
- tájképi jelentőség
- az üdülési hasznosítás lehetősége

A fenti tényezők szerint történt helyszíni és szakirodalmi vizsgálat alapján megállapítható, hogy az érintett terület déli része tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület védelemre érdemes tájértékkel rendelkezik.

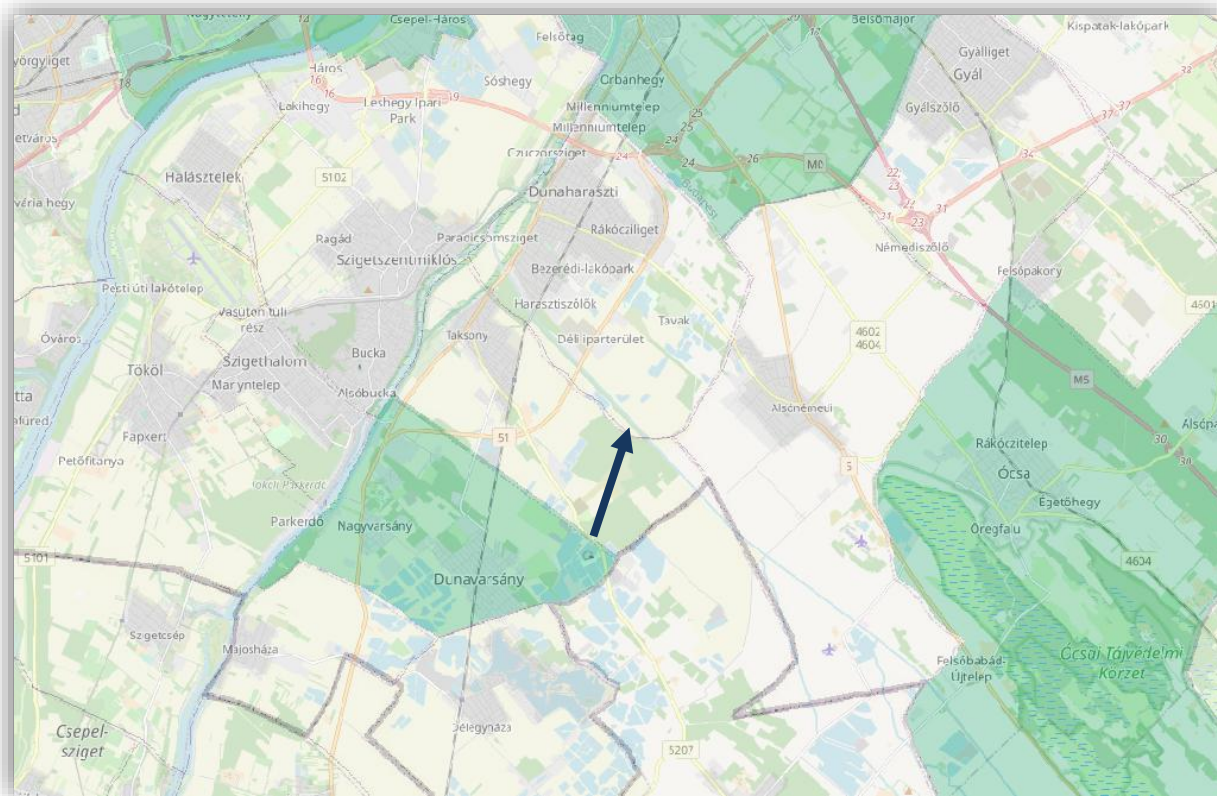
4.5.4 Tájfunkciók

- Szabályozó funkciók: a beavatkozási területen nem található természetes, vagy ahhoz közeli növényzeti örökség, amely csökkentené a táj szabályozó funkcióját. Közvetlen környezetében viszont védendő tájökológiai érték (ökológiai folyosó) található, amelyet a művelés közvetlenül nem érint.
- Védelmi funkciók: A terhelés forrását és a hatásviselők elválasztását szolgáló védőövezeteket és pufferterületeket a beruházás nem érint.
- Használati funkciók: a vizsgált területen mezőgazdasági művelés alatt állt, valamint két tó is található. A jellegzetes magyar tájgazdálkodási örökség, a hagyományos tájhasználat nem jelenik meg.

4.5.5 Ökológiai adottságok

Ökológiai adottságokat korábban részletesen bemutattuk.

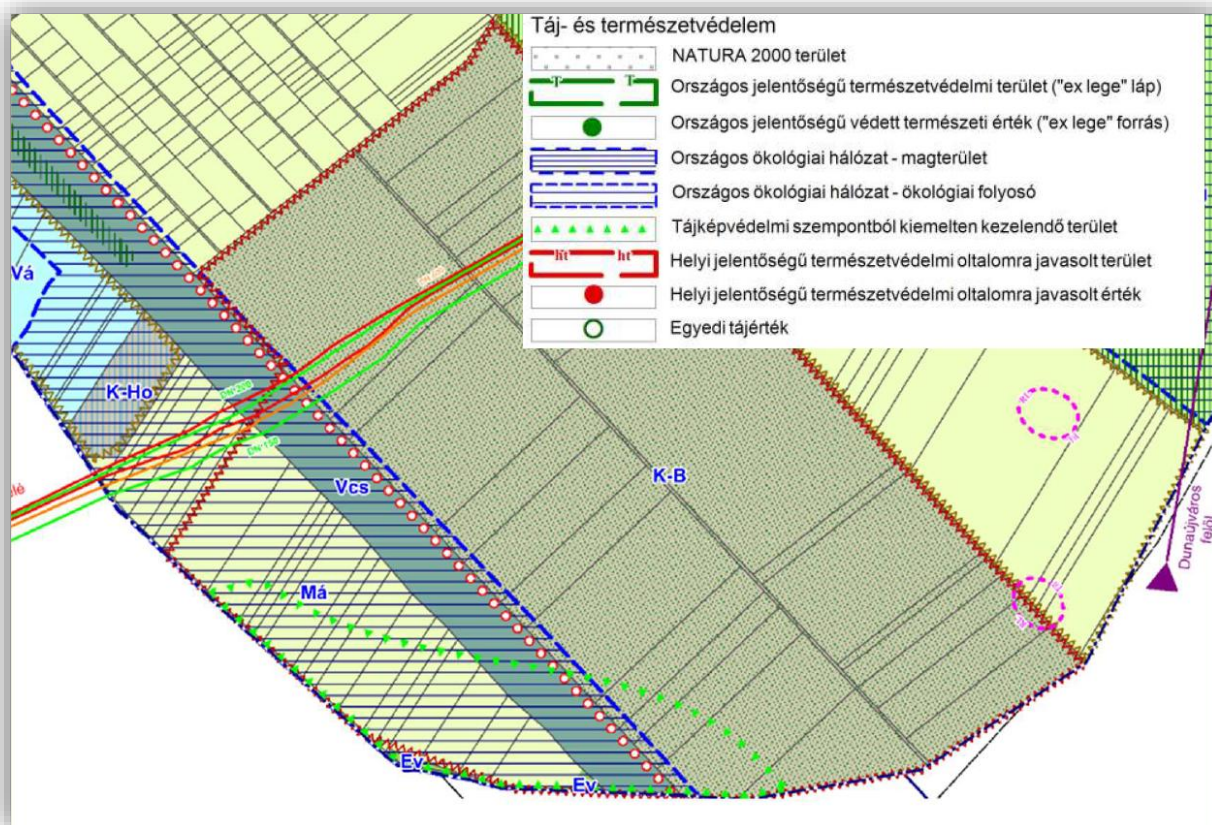
4.5.6 Kapcsolódás településrendezési tervekhez vagy a településrendezési eszközökhöz



4.16. ábra: Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete

Forrás: (OTrT 3/5. sz. melléklete) [a vizsgált terület jelölve]

Az Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről 91. § (1) bekezdése alapján azokra az országos övezetekre, amelyeket a kiemelt térségi és megyei területrendezési terv alkalmaz, azonban a rá vonatkozó előírásokat az MTv. módosította, a településrendezési eszközök készítésénél, módosításánál e törvénynek az MTv.-vel megállapított övezeti előírásait kell alkalmazni. A tervi módosítások a fenti övezetek előírásaival nem ellentétes.



4.17. ábra: Dunaharaszti területrendezési terve- Településszerkezeti terv

A Helyi építési szabályzat térképmelléklete szerint a vizsgált terület déli része tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület, amely az Országos területrendezési tervben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervekben alkalmazott övezet, amelybe a természeti adottságok, rendszerek, valamint az emberi tevékenység kölcsönhatása, változása következtében kialakult olyan területek tartoznak, amelyek a táj látványa szempontjából sajátos és megkülönböztetett fontosságú, megőrzésre érdemes esztétikai jellemzőkkel bírnak.

Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény 18. §. értelmében a bányatelekkel érinteni tervezett ingatlan a településrendezési eszközökben nyersanyag-kitermelés (bánya) vagy nyersanyagfeldolgozás céljára szolgáló különleges beépítésre szánt vagy beépítésre nem szánt terület területfelhasználási egységbe sorolt, vagy a bányatelekkel érinteni tervezett ingatlanokon a bányászati tevékenységgel a települési önkormányzat egyetért, és ha indokolt, döntést hoz a településrendezési eszközök készítésének vagy módosításának szándékáról.

A kitermelés intenzitása nincs hatással a környező vizes élőhelyek tájökológiai rendszerére.

A kiemelt térségi és megyei területrendezési tervekben megállapított ökológiai folyosó övezet, amelybe olyan területek (többnyire lineáris kiterjedésű, folytonos vagy megszakított élőhelyek, élőhelysávok, élőhelymozaikok, élőhelytöredékek, élőhelyláncolatok) tartoznak, amelyek döntő részben természetes eredetűek és amelyek alkalmasak az ökológiai hálózathoz tartozó egyéb élőhelyek (magterületek, puffterületek) közötti biológiai kapcsolatok biztosítására.

A vizsgált területtől délkeletre az ökológiai folyosó „kiszélesedik”. A tevékenység így nem szakítja meg az ökológiai hálózatot, nem „vágja el” az ökológiai folyosót.

4.5.7 Tájhasználati konfliktusok

- Funkcionális konfliktus: jelen esetben a két gazdasági (mezőgazdasági, bányászati) funkció, valamint a természetvédelmi szempontból jelentős terület funkcióváltása nem történik. Emiatt sem tájképi, sem tájökológiai adottságok nem változnak.
- Tájökológiai konfliktus: a tervezett bányászati tevékenység élőhely megszüntetésével NEM jár, nem létesít barriert (mesterséges elválasztót) az élőhelyek között.
- Vizuális, esztétikai konfliktus: mivel épített környezettel elenyésző kapcsolat van, emiatt ez nem értelmezhető.

4.5.8 Tájfunkciók megváltozása

- Szabályozó funkciók: a beavatkozás nem érint olyan természetes, vagy ahhoz közeli növényzeti örökséget, amely csökkentené a táj szabályozó funkcióját.
- Védelmi funkciók: A terhelés forrását és a hatásviselőket elválasztását szolgáló védőövezeteket és pufferterületeket a beruházás nem érint, a védelmi funkciók nem sérülnek
- Használati funkciók: a táji adottságokon alapuló új használat nem értelmezhető, a meglévő tájszerkezetbe illeszkedik.

Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy a bányaműveléshez kapcsolódó utóhasznosítás szakmai és finanszírozási garanciái évtizedek alatt kiforrottak annyira, hogy egy tevékenység befejezéséhez eljárási megoldásként más ágazatok számára is jó gyakorlatként szolgáljanak.

4.5.9 Tájjelleg és tájszerkezet megváltozása

A tájjelleg, tájkarakter a természeti és antropogén tájalkotó tényezők együtt hatásából kialakuló, adott tájrészletre jellemző mintázat vagy rendszer, amely egy tájat más tájrészletektől megkülönböztethetővé tesz. A településtervezési jogszabályok a tájjal kapcsolatban laza keretrendszer fogalmazzák meg. A településrendezési eszközök elsődlegesen az építési szabályozásokra fókuszálnak, amelyek jelen esetben nem befolyásoló tényezők.

Összességében elmondható, hogy a konkrét beavatkozási terület tájszerkezete nem alakul át, a makro-környezet és kistáj tájjellege nem változik.

4.5.10 Környezeti hatás-mátrix

A várható hatásokat az alábbi mátrix szemlélteti

| Tevékenység | | Hatásviselők | | |
|---|-----------------------------------|--------------|------------|-----|
| | | Növényzet | Állatvilág | Táj |
| Kialakítás, előkészületek | Zöldfelület csökkenése | | | |
| | Termőtalaj letermelése, deponálás | | | |
| | Forgalom növekedése, szállítás | | | |
| Üzemelés | Haszonanyag kitermelése | | | |
| | Forgalom növekedése, szállítás | | | |
| | Vízfelszín megjelenése | | | |
| | Új élőhelyek kialakulása | | | |
| Felhagyás, bányászati tájrendezés | Élőhelyek megszűnése | | | |
| | Új élőhelyek kialakulása | | | |

Jelmagyarázat



ront

jelentősen ront



javít

jelentősen javít



semleges

a hatás kérdéses

4.5.11 Tájvizsgálati összefoglaló

Tájvédelmi szempontból a bányászati tevékenység a kivitelezési és üzemelési stádiumában szükségszerűen kedvezőtlenül hat az ökológiai/tájökológiai rendszerre, ez a negatív hatás azonban jelentősebb tájképi értéket az adott területen nem veszélyeztet.

A tervezési terület nem érint országos jelentőségű védett, vagy védelemre tervezett természeti területet, európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területet (Ramsari terület, Natura 2000 területet stb.). Az országos ökológiai hálózat, ökológiai folyosó része a vizsgált területnek. Az ökológiai folyosó területének délnyugati kiszélesedése biztosítja, hogy a hálózat, valamint az ökológiai folyosó ne szakadjon meg.

A bányászati tevékenység nem rontja a hatásterület tájképi értékét, funkcionális tájhasználati konfliktust nem okoz, valamint közvetlenül nem veszélyeztet egyedi tájértéket. A terület tájvédelmi értéke nem változik.

A tervezett módosítás tájvédelmi szempontból nem jelentős, ugyanakkor inkább kedvező hatású, mivel annak eredményeként csökken az egy időben nyílt vízfelületek területe.

5. ÖSSZEFOGLALÓ

5.1 Tevékenység lényegének ismertetése

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.

A Duna-Dráva Cement Kft „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 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.”

„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. jelen dokumentációban az alábbiakat kérelmezi:

- **Mivel a bányaterületek azonos víztesten helyezkednek el és a két bánya esetében 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.**

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

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.

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 vagy szállítása követ. A bányaművelés része a rekultivációs jellegű tájrendezési munkák elvégzése is.

Letakarítás:

A humuszos talajréteg (vastagság 0,5-0,6 m) letakarítását/deponálását vagy a tájrendezési terv szerinti felhasználását, valamint a holocén iszapos, agyagos homoklisztes fedőközet (0,1-4,0 m) eltávolítását hidraulikus kotrógéppel és gumikerekes homlokrakodóval végzik.

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., 0145/2 hrsz. majd az 51.-es úton vezet, lakott területet nem érint.

Felhagyás:

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 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 bányászati tevékenység során alkalmazni kívánt technikai felszerelések, eszközök:

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

Maximális termelési volumen esetén a bánya élettartama 18-19 év.

5.2 A környezeti elemekre gyakorolt hatás

5.2.1 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 Bányakapitányság által jóváhagyott kitermelési műszaki üzemi tervben megadott mennyiségű. Talajszennyezés normál üzemi körülmények között nem várható.

A hatásterület megegyezik a művelésre kijelölt bányatelek területével.

5.2.2 Víz

A bánya védőpillérrel határolt, ezért a bánya területére hulló csapadékok a bányaterületen kívülre nem juthatnak, ehelyett azok a bányaterületén gyülekeznek, elszikkadnak.

A felszín alatti vizek vonatkozásában a bányászat elsődlegesen a talajvizet érinti, mivel a bányászat során kialakuló ideiglenes kavicsbánya-tavak talajvizes tónak tekinthetők. A tevékenység felszíni- és felszín alatti vizek minőségére gyakorolt hatása nem jelentős. Az alkalmazott technológia vegyszert nem alkalmaz. A potenciálisan szennyező tevékenységeket (gázolajtöltés, szennyvíz tárolás, stb.) megfelelő műszaki védelemmel folytatják.

A fentiek figyelembevételével elmondható, hogy az ideiglenesen kialakuló tó kedvezőtlen hidrogeológiai körülmények között sem lesz kiemelkedő hatással a térséget vizsgálva.

5.2.3 A levegő

A pontszerű légszennyező és bejelentés köteles diffúz források a telephelyen nem találhatók.

A mozgó légszennyező források (a munkagép és a szállítójárművek) kibocsátásai a lefutott hatásbecslések alapján a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben 1.1. számú melléklete szerint határértékeket nem éri el. A területen leggyakoribb 3,0 m/s-os szél eredményeként a légszennyezőanyagok a légkörben gyorsan hígulnak, elkeverednek. 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 a védendő épületeknél minden esetben teljesülnek. A várható hatásterületen védendő ingatlan nem található. Ennek megfelelően a 24 órás szálló por koncentrációja (PM10) egy naptári év alatt 35-nél többször nem haladhatja meg az 50 µg/m³-t.

Az elvégzett modellszámítások alapján megállapítható, hogy a területen tervezett tevékenység sehol sem okoz olyan mértékű levegőterhelést, amely a tevékenységet meg nem engedhetővé tenné. A tervezett tevékenység megvalósításának jogszabályi akadálya nincsen, javasolt ugyanakkor szabályozott üzemvitellel a külszíni homok/kavicsbányászat leglényegesebb levegőminőségi vonatkozásának tekinthető diffúz porkibocsátást lehetőleg megakadályozni, illetve csökkenteni.

Ebből a célból az alábbi intézkedések fogantatása javasolt:

- száraz időben a közlekedési útvonalak locsolása a kiporzás megelőzésére;
- szeles időszakokban a nagyobb porral járó humusz lefejtési munkák szüneteltetése.

5.2.4 Hulladék

A bányászati tevékenység során keletkező hulladék gyűjtése a jogszabályi előírásoknak megfelelő módon, a szomszédos bánya területén valósul meg. A bányászati tevékenység során keletkező hulladék a bányatelket érintő környező területekre nem gyakorol hatást. A hulladékgazdálkodási szempontú hatásterület bányatelek teljes területével vehető azonosnak.

5.2.5 Zaj és rezgés

A bányatelek üzemi/termelési tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterülete a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § d) pontja alapján, a bánya üzemidejét alapul véve a nappali időszakra vonatkozóan került meghatározásra, tekintve, hogy a bányát körülvevő területek településrendezési besorolása Má – általános mezőgazdasági terület, illetve Kb bányaterületek. Legközelebbi lakott ingatlan 640 m-re található gazdasági besorolású területen.

A hivatkozott jogszabályhely szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete nappali időszakra az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel, azaz a számítások során 45 dB-es zajterheléssel érintett területet határoztuk meg.

A számítási eredmények alapján, tekintettel a tevékenység előrehaladásának változó helyére, a tevékenység hatásterülete a bányatelek kitermeléssel érintett területe és a köré rajzolt 34 m-es sávval érintett területeként adható meg (**2. melléklet**).

5.2.6 Élővilág

A meglévő bányateleknek a bányászati tevékenységgel még nem érintett része túlnyomóan intenzív mezőgazdasági művelés alatt áll, a közvetett hatásterületen pedig természetvédelmi szempontból értékesnek nem nevezhető erdőállományok és intenzív mezőgazdasági kultúrák találhatók. A területen sok az invazív és tájidegen faj.

A tervezett tevékenység védett fajnak nem okoz elviselhetetlen hatást. A területet átszelő Duna-Tisza csatorna védőpillérbe került, így attól a bányászati tevékenység biztonságos távolságra folyhat jelenleg túlnyomóan intenzív mezőgazdasági művelésű területen és nem veszélyezteti a csatorna élővilágát.

A bányászati tevékenység következtében ideiglenesen tó alakul ki, de ez visszatöltésre kerül. A visszatöltéshez talajvízáramlást nem gátló hulladéknak nem minősülő tiszta ásványi anyagot, 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.

Ezek tükrében a bányaművelés hatásai ökológiai szempontból a természeti értékekre nem jelentenek különösebb veszélyt, amennyiben a rekultiváció és tájrendezés a termelés végeztével megtörténik és minősége megfelelő lesz.

Valamint mindenképpen kedvező, hogy a tervezett módosítás eredményeként ugyanazon felszín alatti víztesten közel 10 ha-ral kevesebb nyílt vízfelület keletkezik.

5.2.7 Tájvédelem

Tájvédelmi szempontból a bányászati tevékenység a kivitelezési és üzemelési stádiumában szükségszerűen kedvezőtlenül hat az ökológiai/tájökológiai rendszerre, ez a negatív hatás azonban jelentősebb tájképi értéket az adott területen nem veszélyeztet.

A tervezési terület nem érint országos jelentőségű védett, vagy védelemre tervezett természeti területet, európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területet (Ramsari terület, Natura 2000 területet stb.). Az országos ökológiai hálózat, ökológiai folyosó része a vizsgált területnek. Az ökológiai folyosó területének délnyugati kiszélesedése biztosítja, hogy a hálózat, valamint az ökológiai folyosó ne szakadjon meg.

A bányászati tevékenység nem rontja a hatásterület tájképi értékét, funkcionális tájhasználati konfliktust nem okoz, valamint közvetlenül nem veszélyeztet egyedi tájértéket. A terület tájvédelmi értéke nem változik.

A tervezett módosítás tájvédelmi szempontból nem jelentős, ugyanakkor inkább kedvező hatású, mivel annak eredményeként csökken az egyidőben nyílt vízfelületek területe.

„Az aggregátumok bányászata azonban elsősorban az infrastrukturális beruházások, valamint az építőipar szempontjából stratégiai jelentőségű, így igen fontos a jelenleg még szabadon elérhető készletek kiemelt kezelése.” [Nemzeti Tájstratégia 2017-2026]

Összességében a vizsgált területen a bányászati tevékenységet a műszaki üzemi tervet követve, ellenőrzött körülmények között, a környezetvédelmi működési engedélyben foglaltak betartásával tervezik. A bánya működtetése jelentős környezetterheléssel nem jár, környezetszennyezést nem okoz. A terhelési határértékek túllépésére nem kell számítani, a hatásterület védendő területeket várhatóan nem érint.

Maglód, 2025. november 17.

Varga László
Bányagép Kft.
Ügyvezető