



Megbízó: **Kisbenedek Marica**
egyéni vállalkozó
3600 Ózd, Eötvös u. 15.

Munkaszám: **17/2018.**

„ÓZD III. – HOMOK” KÜLFEJTÉSES BÁNYA

ELŐZETES VIZSGÁLAT

ALÁÍRÓLAP

A munka címe

„Ózd III. – HOMOK”
KÜLFEJTÉSES BÁNYA

Tervtípus

ELŐZETES VIZSGÁLAT

Megrendelő

Kisbenedek Marica
egyéni vállalkozó
3600 Ózd, Eötvös u. 15.

Munkaszám

17/2018.

Vonatkozó jogszabályok

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


Készítették

.....
Kis Tünde

.....
Koscsó János

.....
Mihics Dalma

.....
Osváth Kristóf

.....

Radecky János

Dátum

2018. február

Aláírás

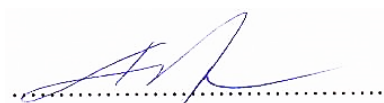
.....
Radecky János
ügyvezető igazgató

FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

Az előzetes vizsgálati dokumentációban szereplő tervezési alapadatok a bányavállalkozó (Kisbenedek Marica, 3600 Ózd, Eötvös u. 15.) adatszolgáltatásából származnak.

A dokumentációban közölt számítások, értékelések megfelelősége a tervező Három Kör Delta Kft. felelősségi körébe tartozik.

Miskolc, 2018. február 16.



Kisbenedek Marica
egyéni vállalkozó



Radeczky János
ügyvezető igazgató
Három Kör Delta Kft.

TARTALOM

1	ELŐZMÉNYEK.....	7
2	ALAPADATOK	8
2.1	A tevékenység célja	8
2.2	Az engedélykérő azonosító adatai.....	8
2.3	A környezeti vizsgálatot végző adatai	8
3	A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI	9
3.1	A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja	9
3.2	A tevékenység volumene, a telepítés és a használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitás-kihasználás tervezett időbeli megoszlása	11
3.3	A tervezett tevékenység megvalósításának leírása	13
3.4	A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek és létesítmények	14
3.4.1	<i>A telepítés miatt megnyitott bányaiüzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás.....</i>	<i>14</i>
3.4.2	<i>A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés</i>	<i>14</i>
3.4.3	<i>A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés</i>	<i>14</i>
3.4.4	<i>Az energia- és vízellátás.....</i>	<i>14</i>
3.4.5	<i>A telepítést megelőző bontási munkálatok</i>	<i>14</i>
3.5	A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállításiigényessége.....	14
3.6	A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések.....	15
3.7	Az adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása	15
3.8	Nyilatkozat összetartozó tevékenységről.....	15
4	A TEVÉKENYSÉG ÖSSZEFÜGGÉSE OLYAN KORÁBBI, KÜLÖNÖSEN TERÜLET- VAGY TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI, ILLETVE RENDEZÉSI TERVEKKEL, INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSI DÖNTÉSEKKEL ÉS TERMÉSZETI ERŐFORRÁS FELHASZNÁLÁSI VAGY VÉDELMI KONCEPCIÓKKAL, AMELYEK BEFOLYÁSOLTÁK A TELEPÍTÉSI HELY ÉS A MEGVALÓSÍTÁSI MÓD KIVÁLASZTÁSÁT.....	16
5	A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG KÖRNYEZETTERHELÉSE ÉS KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTELE VÁRHATÓ MÉRTÉKÉNEK ELŐZETES BECSLÉSE A TEVÉKENYSÉG SZAKASZAIKÉNT.....	20
6	A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE	21
6.1	Geokörnyezet.....	21
6.1.1	Geomorfológia	21
6.1.2	Földtani viszonyok és talajok.....	22
6.1.3	Területfoglalás	25

6.1.4	Felszíni vizek.....	25
6.1.5	Felszín alatti vizek.....	26
6.1.6	A felszíni és felszín alatti víztesteket, valamint a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti, az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatások a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak figyelembevételével.....	28
6.1.7	A vizek állapotromlását okozó kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések.....	32
6.2	Levegő.....	32
6.2.1	Alapállapot, háttérszennyezettség.....	32
6.2.2	A tevékenység hatása	33
6.3	Zajvédelem.....	37
6.3.1	A zajvédelmi munkarész elkészítése során alkalmazott előírások	37
6.3.2	A terület érzékenysége.....	37
6.3.3	Vonatkozó határértékek.....	38
6.3.4	Bányászati tevékenység zajhatása.....	39
6.3.5	Üzemelés (közvetlen) hatásterülete.....	40
6.3.6	Szállítás (közvetett) hatásterülete.....	41
6.3.7	Értékelés.....	41
6.4	Élővilág.....	41
6.4.1	A tágabb környezet általános jellemzése, természetvédelmi vonatkozások	41
6.4.2	A vizsgált terület élőhelyei, az élővilágra gyakorolt hatások	44
6.5	Táj.....	45
7	AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL ÖSSZEFÜGGŐ HATÁSOK.....	46
8	A MEGALAPOZÓ INFORMÁCIÓK	46
	FÜGGELÉK	47

1 ELŐZMÉNYEK

Kisbenedek Marica egyéni vállalkozó (3600 Ózd, Eötvös u. 15.) a tulajdonában álló „Ózd III. – homok” bánya tulajdonosa és a bányászati engedély jogosítottja a 2018-2022. évekre vonatkozó műszaki üzemi terv benyújtásával kezdeményezte a termelés engedélyezését az illetékes B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Hatósági Főosztály Bányászati Osztályánál.

Az engedélyezési eljárás során a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya BO-08/KT/00269-4/2018. számú szakmai véleményében hozzájárulását előzetes vizsgálat benyújtásához, az alapján környezetvédelmi engedélyezési eljárás lefolytatásához kötötte.

A tárgyi bányauzem korábbi működése során az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 7215-19/2006. számú határozatában előzetes vizsgálat bírálata során megállapította, hogy a tevékenység folytatásához környezeti hatásvizsgálat lefolytatása nem szükséges.

Az akkor benyújtott műszaki üzemi terv éves szinten 5000 m³ nyersanyag kitermelésének körülményeit szabályozta.

A bányavállalkozó korábbi szándéka szerint a bánya bezárását tervezte. Az eljárásban a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya BO/15/1446-10/2017. számon adott hozzájárulást.

Figyelembe véve az építési anyagok iránti kereslet növekedését, a tulajdonos a bánya további üzemelését kezdeményezi.

Jelen dokumentáció évi 9000 m³ homok kitermeléséről szól. A vonatkozó 314/2005. (XII. 26.) Korm. rendelet 3. sz. melléklet 19. pontja értelmében a tevékenység [Egyéb bányászat (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe)] előzetes vizsgálati eljárás lefolytatására kötelezett.

A vizsgálat elvégzésére, ill. dokumentálására a Három Kör *Delta* Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) kapott megbízást.

2 ALAPADATOK

2.1 A tevékenység célja

Az „Ózd III. – homok” bányatelek területén évi 9000 m³ (17.000 t) építőipari nyersanyag, homok (kódszáma: 1453) kitermelését tervezik.

2.2 Az engedélykérő azonosító adatai

Az engedélyt kérő

bányavállalkozó: Kisbenedek Marica, egyéni vállalkozó
Címe: 3600 Ózd, Eötvös u. 15.
Tel.: 30/309-3381
KÜJ száma: 101 696 779

A bányatelek

KTJ száma: 101 689 174

2.3 A környezeti vizsgálatot végző adatai

Megnevezés: Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft.
Székhely: 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.
Tel.: 46/505-506, 505-507
Tel./fax: 46/505-508

Környezetvédelmi szakértői tevékenység végzésére jogosító engedélyek száma:

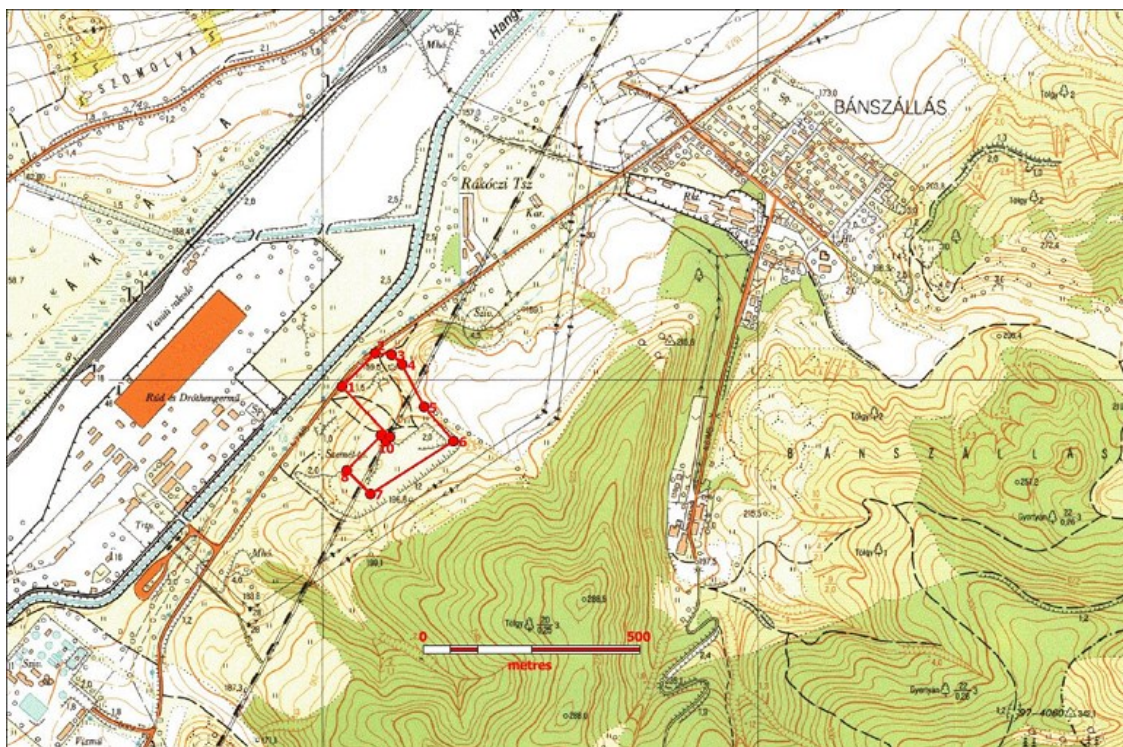
- ❖ Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 423/2010, 424/2010 számú engedélyei, kamarai nyilvántartási szám: 05-0782
- ❖ Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 302...305/2/05/2014 számú engedélyei, kamarai nyilvántartási szám: 05-01740
- ❖ Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség SZ-004-2012. számú engedélye

A szakértői engedélyek másolatát a *Függelékben* mellékeljük.

3 A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI

3.1 A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja

A bányauzem az Ózd-Sajóvárkony és -Bánszállás városrészeket összekötő *Bánszállási úton* közelíthető meg. Lakóterületektől mért távolsága > 500 m.



1. ábra: A bányatelek helyzete



2. ábra: A bányatelek környezetének légi felvétele (Google Earth)

A bányatelek Ózd 0102/1, 0102/4 és 0102/5 hrsz-ú ingatlanjaira terjed ki, területe 4,1 ha.
Koordinátái:

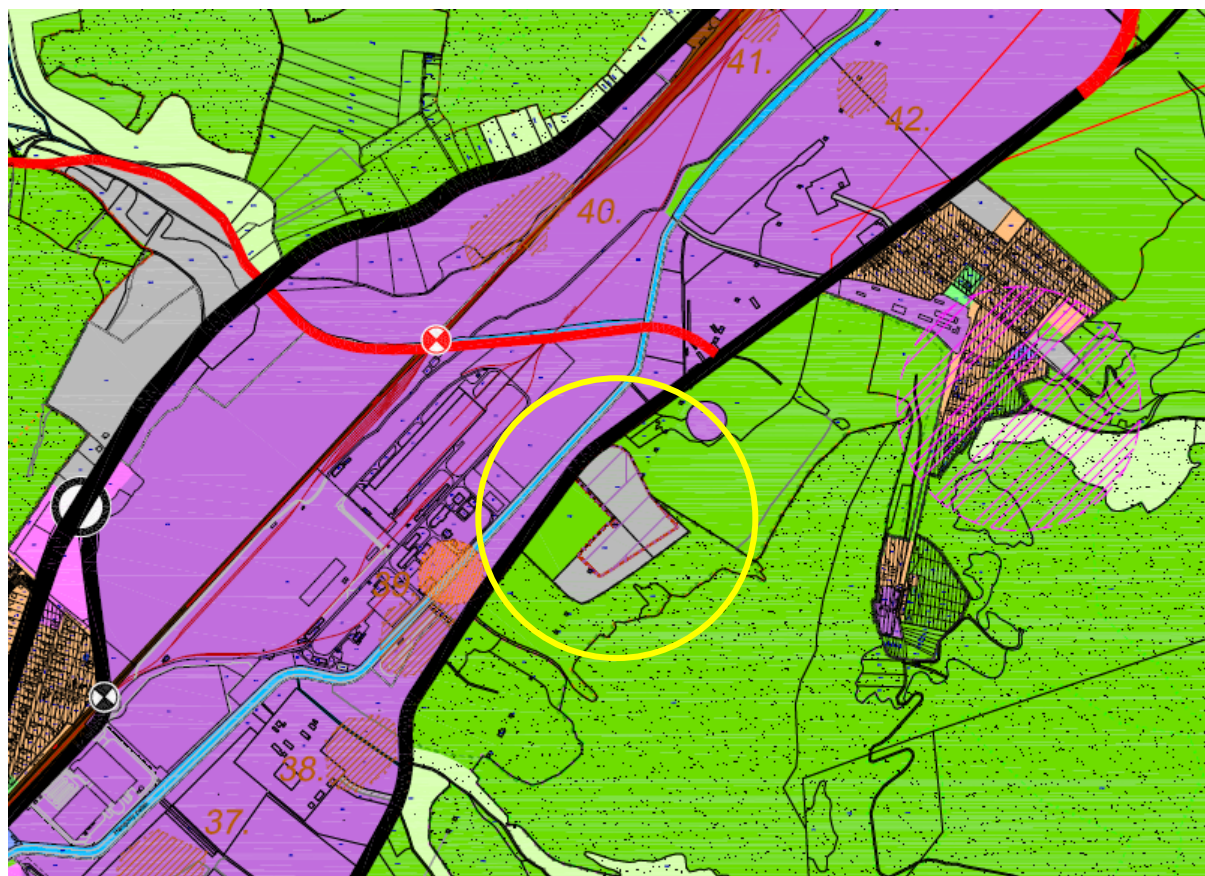
1. táblázat

Pontszám	EOV Y [m]	EOV X [m]	Z [mBf]
1	746 043,3	322 986,5	160,1
2	746 120,0	323 064,0	160,1
3	746 158,1	323 059,6	160,9
4	746 182,5	323 038,2	164,5
5	746 232,0	322 940,0	172,0
6	746 300,6	322 862,0	175,6
7	746 108,5	322 739,4	171,4
8	746 053,9	322 793,0	166,7
9	746 132,4	322 874,0	167,1
10	746 145,4	322 861,0	167,6
11	746 153,0	322 870,2	167,2

A bányatelek alaplapjának magassága: +160,00 mBf.

A bányatelek fedlapjának magassága: +175,60 m.

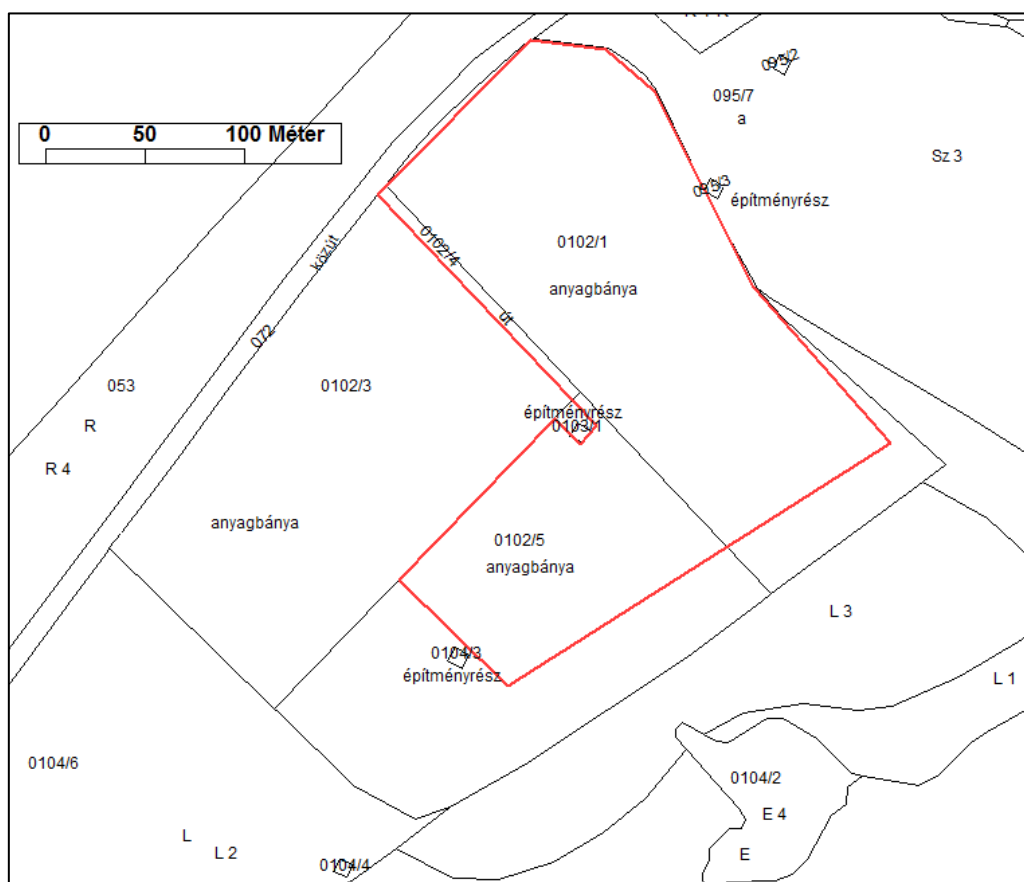
Ózd város településrendezési tervében foglalt szabályozás alapján a bányatelek területének besorolása *különleges terület*. Szomszédságában *ipari, gazdasági terület*, valamint *erdőterület* besorolású területek találhatók.



3. ábra: Részlet Ózd város településrendezési tervéből

A bányatelek szomszédságában található ingatlanok:

Helyrajzi szám	Művelési ág
072	közút
095/7	szántó (erdősült terület)
0102/3	anyagbánya
0104/6	legelő
0104/5	legelő
0103/1	építményrész
0104/3	építményrész



4. ábra: Az érintett és a szomszédos ingatlanok

Az „Ózd III. – homok” bányatelek 2018. január 1-én nyilvántartott ásványvagyonával kapcsolatos adatokat a következő táblázat tartalmazza.

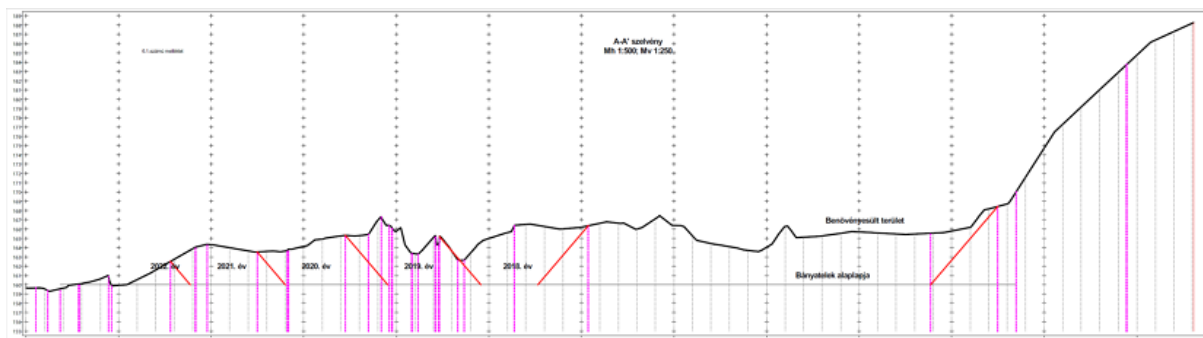
3. táblázat

Minősítési és ismeretességi megosztás		Ásványvagyon 2017. 01. 01. állapot (m ³)
FÖLDTANI VAGYON	Bizonyított (A+B)	68575
	Kimutatott (C ₁)	86832
	Következtetett (C ₂)	
	ÖSSZESEN	155407
MŰREVALÓ VAGYON	Bizonyított (A+B)	86832
	Kimutatott (C ₁)	68575
	Következtetett (C ₂)	
	ÖSSZESEN	155407
VÉGLEGES PILLÉRBEN LEKÖTÖTT MŰREVALÓ ÁSVÁNYVAGYON	Bizonyított (A+B)	
	Kimutatott (C ₁)	6206
	Következtetett (C ₂)	23386
	ÖSSZESEN	29592

A bánya földtani vagyona 155.407 m³, melyből a pillérekben 29.592 m³ van lekötve.
A bányatelek közel 2/3-a spontán erdősült. Ezt a területet a bányavállalkozó nem kívánja igénybe venni. Az 5 évre (2018-2022) készült műszaki üzemi terv alapján az így fennmaradó terület évi 9.000 m³ (~17.000 tonna) intenzitással letermelésre kerül.

4. táblázat: A termelés ütemezése a műszaki üzemi terv alapján

Termelés területe (m ²)	Jövesztési vastagság (m)	Termelés (m ³)	2018. év	2019. év	2020. év	2021. év	2022. év
2945	3.1	9 000	9 000				
2945	3.1	9 000		9 000			
2945	3.1	9 000			9 000		
2975	3.0	9 000				9 000	
2945	3.1	9 000					9 000
14755		45000	9000	9000	9000	9000	9000



5. ábra: A művelés haladásának metszetrajza (műszaki üzemi terv)



6. ábra: A tervezett igénybevétel

A méretezett igénybevételi helyszínrajzot a *Függelék* tartalmazza.

3.3 A tervezett tevékenység megvalósításának leírása

A tervezett tevékenységhez csak a munkavégzés napjaiban ott tartózkodó egyetlen munkagép szükséges. Ez lehet egy homlokrakodó vagy egy gumikerekes forgóvázis rakodó, amely mind a jövesztést, mind a rakodást el tudja végezni. A kiadott mennyiséget kanálmérleg segítségével mérik.

Humusz, ill. fedő meddőletakarítás a tervezési területen nem szükséges, mivel azt a bányavállalkozó a korábbi művelési fázisokban már elvégezte.

Az ásványvagyon helyzetéből adódóan a homok termelés közben közvetlenül a szállítójárművekre rakodható, így számottevő méretű belső depónia képzésére nincs szükség.

A termelés közben megengedett rézsűk hajlásszöge 45° (1:1), felhagyást követően 27° -nál (1:2) meredekebb rézsű nem engedhető meg.

A termelés napi egy műszakban, $6^{00} - 14^{00}$ óra között tervezett.

3.4 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek és létesítmények

3.4.1 A telepítés miatt megnyitott bányaiüzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

A tervezett tevékenység meglévő, nyilvántartott ásványi nyersanyag kitermelésére irányul.

A felhagyáshoz szükséges tereprendezés a termelési folyamat során lezajlik.

3.4.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A kitermelt homokot a vevők saját, ill. az alvállalkozók járműveivel szállítják el.

A tevékenységhez számottevő mértékű raktározásra, tárolásra, vízrendezésre nincs szükség.

3.4.3 A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés

A tervezett tevékenység során járulékos elemként a munkagépkezelő(k) kommunális jellegű hulladéka jelentkezik.

3.4.4 Az energia- és vízellátás

A tervezett tevékenységhez nincs szükség vízre, kiépített elektromos hálózatra.

A munkagép(ek) üzemanyaggal való feltöltését a telephelyen végzik, csepegést felfogó tálcák alkalmazásával.

3.4.5 A telepítést megelőző bontási munkálatok

A hulladékhasznosítási tevékenység megkezdését megelőzően nincs szükség bontási munkálatokra, a tervezési területen nincsenek elbontásra váró létesítmények.

3.5 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége

A tevékenységhez kötődő várható személyforgalom 2-3 jármű naponta.

A tervezett éves kapacitás (17.000 t) elszállítása – építési tevékenységre alkalmas évi 250 nap figyelembe vételével – napi 4-5 tehergépjármű-fordulóval megoldható.

3.6 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A bányavállalkozó a rendelkezésre álló 4,1 ha bányatelek ~2/3-át borító erdős terület védelme érdekében termelést csak a vegetációval nem fedett területen tervez, a művelés során kifogástalan műszaki állapotú berendezést alkalmaz.

3.7 Az adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása

A tervezett tevékenység megvalósításához szükséges adatok a kellő mennyiségben és minőségben rendelkezésre állnak. A tervezési helyszín adottságai, állapota, a tevékenység műszaki jellemzői jól ismertek.

3.8 Nyilatkozat összetartozó tevékenységről

A tervezett tevékenység megkezdését követően nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására.

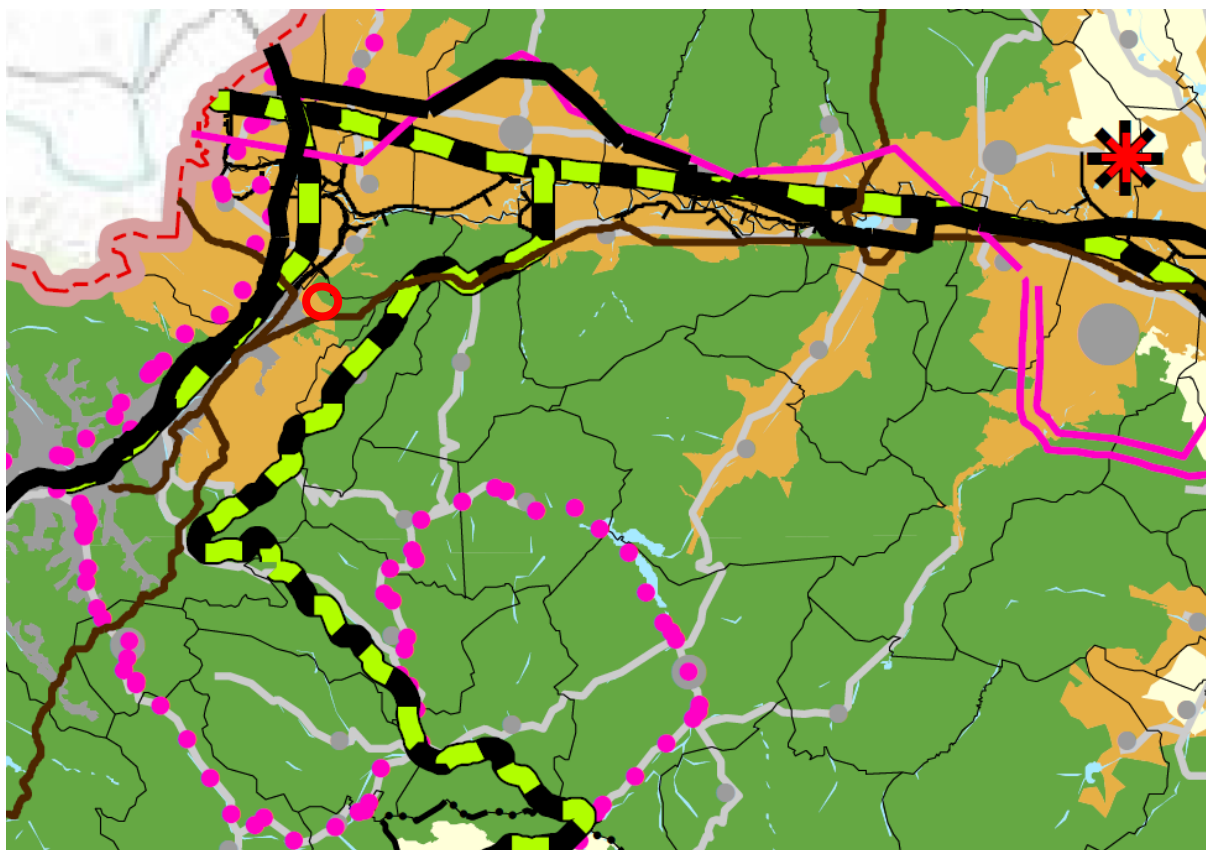
4 A TEVÉKENYSÉG ÖSSZEFÜGGÉSE OLYAN KORÁBBI, KÜLÖNÖSEN TERÜLET- VAGY TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI, ILLETVE RENDEZÉSI TERVEKKEL, INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSI DÖNTÉSEKKEL ÉS TERMÉSZETI ERŐFORRÁS FELHASZNÁLÁSI VAGY VÉDELMI KONCEPCIÓKKAL, AMELYEK BEFOLYÁSOLTÁK A TELEPÍTÉSI HELY ÉS A MEGVALÓSÍTÁSI MÓD KIVÁLASZTÁSÁT

A tervezett beruházás és a tervezési helyszín összefüggését Ózd településrendezési tervével a 3.1 fejezet ismerteti.

Az alábbiakban Ózd város környezetét az **Országos Területrendezési Terv** (2003. évi XXVI. törvény) által meghatározott övezeti besorolások alapján jellemezzük. A tervezési helyszínt *piros kör* jelöli a térképrészleteken.

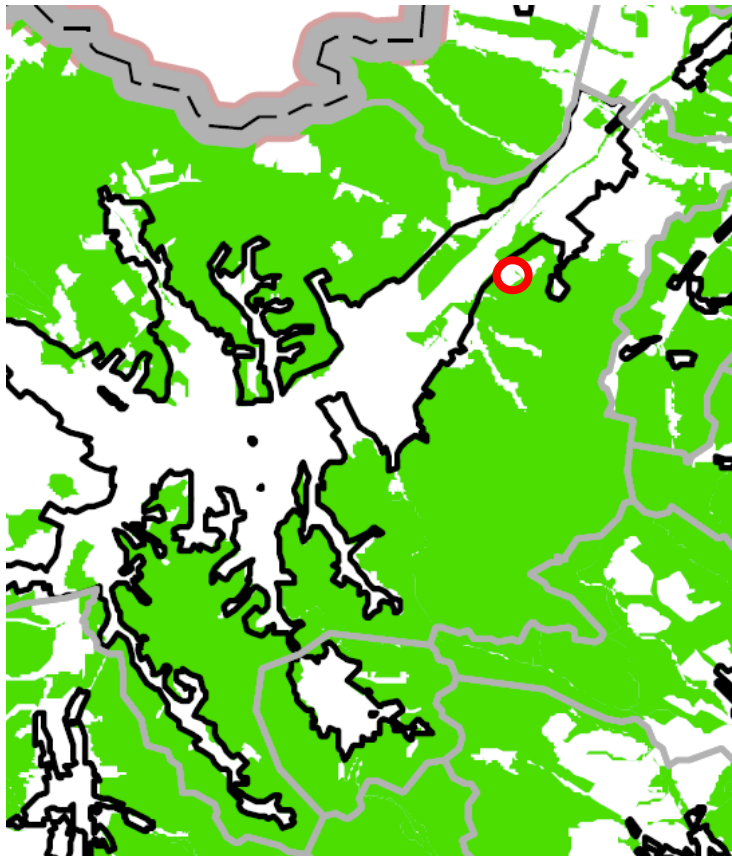
A tervezett beruházás megvalósításának módja pedig nem ütközik az alább bemutatott övezeti besorolások követelményeivel.

Ahogy az alábbi ábrán is látható, az Ország Szerkezeti Terve alapján Ózd közigazgatási területén **erdőgazdálkodási** (zöld), **vegyes terület-felhasználású** (narancssárga) tartozó területek egyaránt vannak. A bányatelek vegyes terület-felhasználású és mezőgazdasági térségek határán fekszik. Előbbi esetében a mezőgazdaságnak és erdőgazdaságnak egyaránt meghatározó szerepe van, és a mezőgazdasági területek és erdőterületek mozaikossága jellemző. A mezőgazdasági térséghez pedig elsősorban mezőgazdasági művelés alatt álló területek tartoznak.



7. ábra: Az ország szerkezeti terve Ózd környékén

Ózd közigazgatási területének jelentős része az **országos ökológiai hálózat** övezetébe esik, amelyhez az országos jelentőségű természetes, illetve természetközeli területek és az azok között kapcsolatot teremtő ökológiai folyosók egységes, összefüggő rendszere tartozik, és amelynek részei a magterületek, az ökológiai folyosók és a pufferterületek. A tervezett tevékenység helye az ökológiai hálózat övezetének ölelésében található.



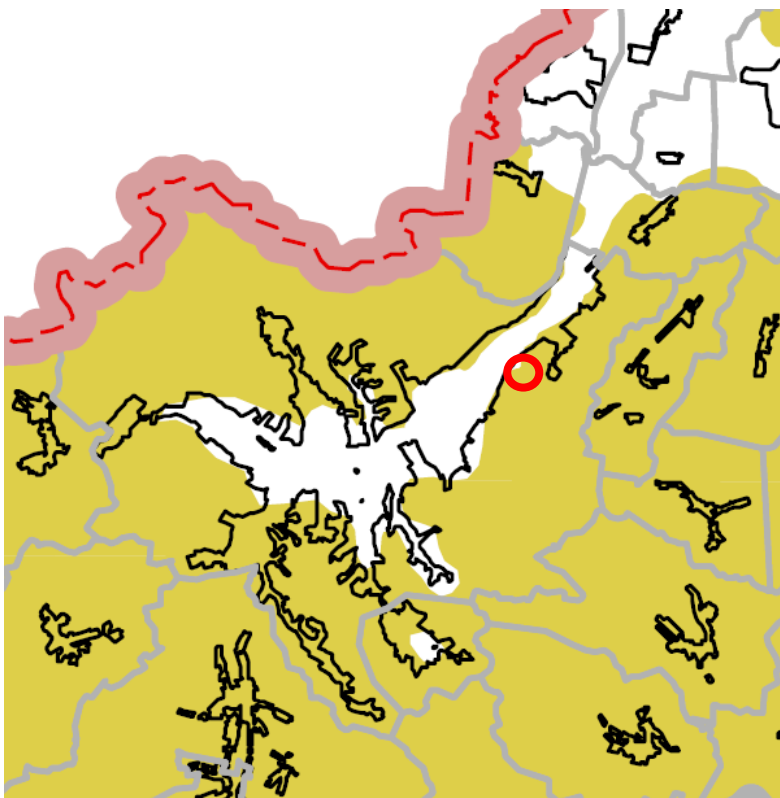
8. ábra: Országos ökológiai hálózat övezete Ózd-Bánszállás környékén

Ózd területén több kisebb erdőfolt is a **kiváló termőhelyi adottságú erdőterület** övezetének részét képezi, amelybe az őshonos fafajokból álló erdőtársulások fenntartására leginkább alkalmas és az erdő hármas rendeltetését – védelmi, gazdasági, közjóléti – egymással összhangban a legmagasabb szinten biztosítani képes erdőterületek tartoznak.



9. ábra: Kiváló termőhelyi adottságú erdőterület övezete Ózd környékén

A város közigazgatási területének északi részét a **tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület** övezet is fedi, 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. A tervezési helyszín is az övezetben fekszik.



10. ábra: Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete Ózd környékén

A tervezési terület *nem érinti* az alábbi országos övezeteket:

- kiváló termőhelyi adottságú szántóterület övezete,
- jó termőhelyi adottságú szántóterület övezete,
- világörökségi és világörökségi várományos terület övezete,
- országos vízminőség-védelmi terület övezete,
- nagyvízi meder és a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése keretében megvalósuló vízkár-elhárítási célú szükségtározók területének övezete,
- kiemelt fontosságú honvédelmi terület övezete.

5 A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG KÖRNYEZETTERHELÉSE ÉS KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTELE VÁRHATÓ MÉRTÉKÉNEK ELŐZETES BECSLÉSE A TEVÉKENYSÉG SZAKASZAIKÉNT

A tervezett tevékenység, a homok termelése során várhatóan fellépő környezetterhelést az alábbi táblázatban összesítettük. A telepítés és a megvalósítás szakasza nem különíthető el egymástól, így ezek együtt szerepelnek.

5. táblázat

Környezeti elem		Hatótényező	Hatás jellege, mértéke	Hatásterület
Telepítési és megvalósítási szakasz				
Geo-környezet	Geomorfológia	domborzat megváltozása	végleges	tervezési terület
	Talaj, földtani közeg	havária	esetleges	havária területe
		területfoglalás	időszakos/végleges	tervezési terület, ideiglenes depónia
	Felszíni vizek	havária	esetleges	havária területe
		lefolyási viszonyok megváltozása	végleges	tervezési terület
Felszín alatti vizek	havária	esetleges	havária területe	
Levegő		szállítójárművek, munkagép kibocsátása	üzemidőben, elhanyagolható mértékű	tervezési terület
Épített környezet, zaj		a termelt anyag szállítása	időszakos	tervezési terület környezete
Élővilág		területfoglalás	folyamatos, végleges	tervezési terület
		élőhelyelvonnás, -átalakulás	átmeneti, zavaró	tervezési terület
		domborzati viszonyok megváltozása	folyamatos	tervezési terület
		szállítójárművek, munkagépek levegőt terhelő füstgázkibocsátása	időszakos, zavaró	tervezési terület, belső közlekedési utak környezete
		szállítójárművek, munkagépek zajhatása, rezgésterhelés	időszakos, zavaró	tervezési terület, belső közlekedési utak környezete
Felhagyási szakasz				
Geo-környezet	Geomorfológia	tereprendezés, rézsűrendezés	végleges, kedvező	tervezési terület
	Talaj, földtani közeg	humuszterítés, rekultiváció	végleges, kedvező	tervezési terület
	Felszíni vizek	lefolyási viszonyok végleges kialakítása	végleges, kedvező	tervezési terület
	Felszín alatti vizek	-	végleges, kedvező	tervezési terület
Levegő		a légszennyező hatás megszűnik	állandó, kedvező	tervezési terület
Épített környezet, zaj		a zajhatás megszűnik	állandó, kedvező	tervezési terület környezete
Élővilág		területfoglalás	állandó, kedvező	tervezési terület
		új domborzati elem létrejötte	állandó	tervezési terület
		új élőhelyek kialakulása	állandó, kedvező	tervezési terület
		légszennyező- és zajhatás megszűnése	állandó, kedvező	tervezési terület és környezete

6 A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE

6.1 Geokörnyezet

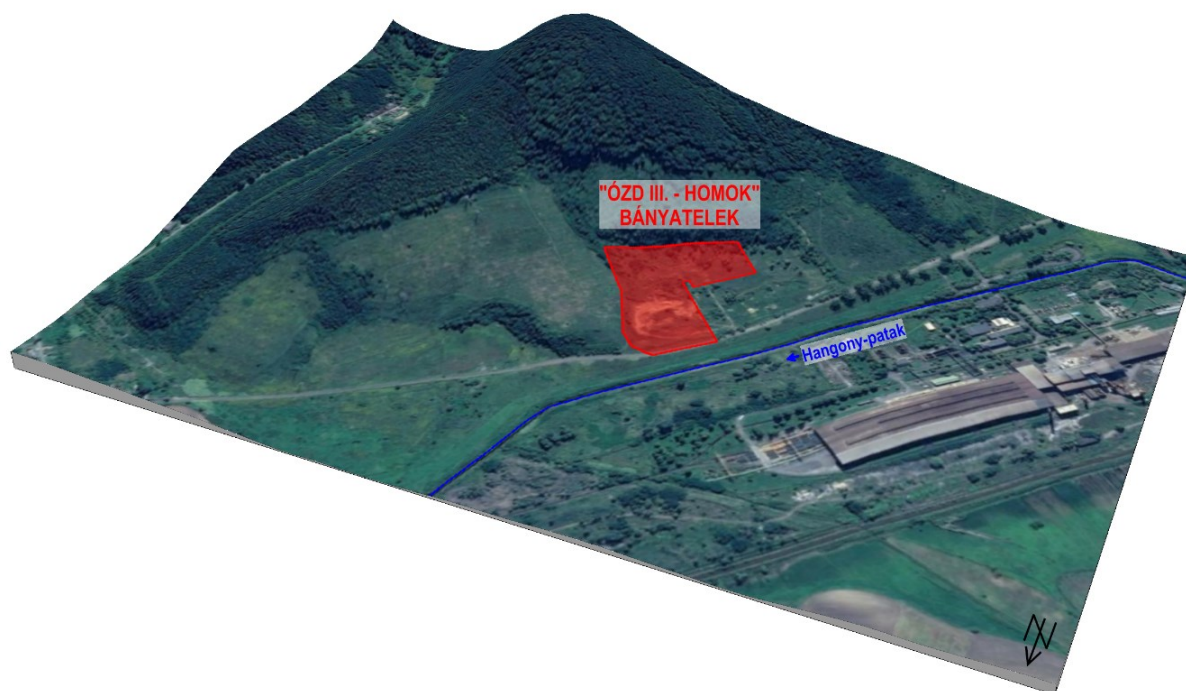
6.1.1 Geomorfológia

Az „Ózd III. - homok” védnevű bányatelek Ózd város ÉK-i részén, a település külterületén, a Bánszállás városrész felé vezető út (Bánszállási út) jobb oldalán helyezkedik el. A területen már korábban is folyt bányászati tevékenység. A vizsgált terület tájbesorolása az alábbi:

- Nagytáj: **Észak-magyarországi-középhegység**
- Középtáj: **Észak-magyarországi-medencék**
- Kistáj: **Pétersvárai-dombság**

Ózd városa a kistáj ÉK-i szegélyén fekszik, az Upponyi-hegység kistájjal határosan, de a vizsgált terület még egyértelműen a Pétersvárai-dombság része. A kistáj 150-550 m tszf-i magasságú hegyközi dombság. Felszínének kb. 80%-a 300-500 m magas tagolt dombsági, kb. 20%-a pedig medence-dombsági orográfiai domborzattípusba tartozik. Az átlagos relatív relief 120 m/km^2 , Hangonytól É-ra $60-80 \text{ m/km}^2$. A felszínt a többnyire É-D-i lefutású patakok intenzíven felszabdalták, az É-D-i futású völgyközi háta, amelyek egykori hegyláb felszínként értelmezhetők, átlagosan 350-400 m magasak. A területen az átlagos vízfolyássűrűség $3-6 \text{ km/km}^2$.

A vizsgált terület szűkebb környezete a Hangony-patak völgyéből DK-i irányban kiemelkedő, Bánszállás-Center és Királd közötti dombhát oldalában helyezkedik el, 160-180 mBf magasságban. A bányatelek ÉNy-i határát a bánszállási műút, DK-i határát részben erdősült, meredek rézsű adja. A bányatelek és térségének domborzatát mutatja be a következő 3D topográfiai térkép, melyre egy 2016-os Google Earth műholdfelvételt illesztettünk.



11. ábra: A bányatelek térségének domborzati viszonyai (Google Earth)

Az „Ózd III. - homok” védnevű bányatelek területe antropogén hatásokkal már eleve terhelt, erősen tagolt, bolygatott felszínű. Jellemző a talajerózió, valamint intenzív tömegmozgások jelenségei is előfordulhatnak. A területről korábban a közelben található rúd- és dróthengermű üzem építéséhez feltöltési anyagokat termeltek és szállítottak ki, később illegális bányászati tevékenység is folyt itt. A jelenlegi bányavállalkozó 2006-tól kezdődően végzett bányászati tevékenységet a területen.

A bányatelek domborzati viszonyaiban a tervezett bányászati tevékenység során a jelenlegihez képest további változások következnek be, a homokos nyersanyag kitermelése során. A területről a humuszos talajréteget már korábban lefejtették, ennek egy részét a bányaudvar szegélyező depóniában tárolják. A tervezett fejtési munkálatok során új humuszdepóniát már nem hoznak létre, viszont a bányatelek területén külön depóniában tárolják majd az agyaggal „szennyezett” homokos meddőt, melynek értékesítése az üzemeltető hosszú távú tervei között szerepel.

A termelési munkálatok befejeződése után terep- és rézsűrendezést hajtanak végre a bányatelek fejtéssel érintett É-i részén, melynek során megszüntetik a bányagödört, és egyenletes, enyhé lejtésű felületet alakítanak ki, amit végül a bányaudvar szélén deponált humuszos talajjal fednek be.

*Az előzőeket figyelembe véve megállapítható, hogy a tervezett bányászati tevékenység a telepítési és megvalósítási szakaszban jellegéből adódóan a meglévő térszín végleges megváltozásával jár. A termelés során új humuszdepóniát nem hoznak létre, mindössze az agyaggal „szennyezett” homokos nyersanyag átmeneti tárolását tervezik a bányatelken. A kitermelt homokos nyersanyagot folyamatosan elszállítják majd a területről. A művelés befejezése után a bányatelek területét rendezik és rekultiválják. A felhagyási szakaszban további hatások már nem várhatóak a domborzati viszonyok tekintetében. Összességében a bányászati tevékenység domborzatra gyakorolt hatását **terhelőnek**, de **elviselhetőnek** minősíthetjük.*

6.1.2 Földtani viszonyok és talajok

Az „Ózd III. - homok” bányatelek térségének földtani viszonyai a Borsodi-medence barnaköszén bányászatához kapcsolódnak jól ismertek. A vizsgált terület térségében számos korábban működő, napjainkra már bezárt szénbánya található (Farkaslyuk, Bánszállás, Sajómercse, Királd, Putnok).

A térség szénbányászatában mélyfekűnek nevezik azokat az oligocén korú üledékeket, amelyek a medence széntelepeinek fekükközei alatt helyezkednek el. Kiterjedésük alapján három típusuk különböztethető meg:

- Rupéli típusú, kékesszürke, foraminiferás, csillámos agyag, mely Demjén környékéről, mélyfúrásból ismert.
- Agyagos homok, szürke vagy barnás színű finomhomokos agyag (oligocén slír), mely külszíni elterjedésben Szentdomonkos község közelében ismert.
- Katti rétegben lévő homokkőpados homokok, átrétegzett glaukonitos homokkő.

A hazai üledékképződési szakaszok időben nem estek egybe azokkal az üledékképződési szakaszokkal, amelyeket elnevezési, eredeti helyükön meg lehetett különböztetni. Az oligocén utolsó periódusára Eger városáról egerien (egri) emelet elnevezést használják. Az egri emelet magába foglalja az oligocén korábbi legfelső emeletének, a katti emeletnek egy részét, de tartalmazza a miocén korábbi első emeletét, az akvitáni emeletet is.

A homokos nyersanyag teleptani viszonyait a korábbi földtani kutatás eredményei alapján az alábbiakban ismertetjük.

Fekü képződmények

A nyersanyagelőfordulás mélyebb fekü képződményei Ózd környékén paleozóos porfiloidok, valamint különböző kőzetösszetételű mezozóos képződmények. Erre települt 800-1000 m vastagságban az ologocén-miocén karpáti Putnoki Slír Formáció képződménye. Rétegzetlen, monoton, néhol aprócsillámos, halpikkelye, szürke, finomhomokos, agyagos aleurit. Benne tufit, illetve bentonitzsinórok gyéren előfordulnak. Tengeri képződmény a tervezett homokbánya környezetében, a felszínen nem ismert. A kutatás a fekü képződményeit nem érte el.

Produktív összlet

A slírből fokozatosan átmenettel fejlődött ki a nyersanyagot tartalmazó Pétervásárai Homokkő Formáció (glaukonitos homokkő). Vastagsága a bányatelek környezetében 50-200 m. Barna, közép- és finomszemű, kemény vagy laza, zöldesszürke, mállottan világosbarna, sárgásszürke, glaukonitos, muszkovitos, néhol biotitos homokkő. A glaukonit a homokszemcsékkel együtt osztályozott a leülepedés folyamán, sokszor lencsés megjelenésű.

A homokkő keresztrétegzett vagy vékonypados, agyagzsinóros. Van glaukonitmentes, leveles elválású, növénytörmelékes, nagy muszkovit pikkelyes változata is. A kvarchomok kötőanyaga márga, limonit. A gyakori életnyomokon kívül más ősmaradványt csak nagy ritkaságként tartalmaz. Tengeri, normál sósvízi képződmény, a gyakori keresztrétegzés, a glaukonit lencsés megjelenése áramlásos vízről tanúskodik. Képződésére 10-60 m tengermélység becsülhető. Korát egyes kutatók miocén eggenburgi emeletbe helyezik.

A bányaterület térségében a homok kőzettanilag homogénnek mondható, uralkodóan középszemcsés (0,2-0,5 mm), de tartalmazhat agyagzsinórokat és apró és durvaszemcsés kavicsrétegeket is, melyhez meszes kötőanyagú homokkő is kapcsolódik. Ez az előfordulás mélyebb részeire lehet jellemző. A homokszemcsék uralkodóan (85-95%) átlátszó, áttetsző kvarc és kvarcit szemcsékből állnak. A szemcsék lekerekítettek. Színes elegyrészei a glaukonit, gránát, klonit, piroxének, amfibolok, kevés rutil. Opak ásványai közül nagyobb mennyiségű a limonit, kevés a magnetit. Tartalmaz még muszkovitot és földpátot is.

A kutatás produktív összletének rétegsora a hajdani bányaművelésből visszahagyott bányaudvar változékony terepi felszínéből indul. Alapvetően a középszemcsés homok és a homokkőpadok egymást követő szeletei kerülnek feltárássra. A homokkőpadok szeszélyes 5-30 cm vastagságú rétegei egységes, összefüggő rétegeként nem azonosíthatók be. A limonit sávózásokból és a felszíni kibukkanásból ismert, összefüggő homokkőpad felülete alapján a telep dőlése K-Ny-i irányú, és átlagosan 100‰ mértékű.

Fedő képződmények

A produktív nyersanyagösszletet pleisztocén-holocén képződmények fedik, a homokos képződményekre változó vastagságban, diszkordásan települve. A kőzet makroszkóposan vörösesbarna, barnássárga színű, kötött, homokos agyag, agyag, ritkán kvarcanyagú kavicszemcsét is tartalmazhat, a felszín közelben növényi gyökerekkel átjárt, humuszos. A völgytalp felé haladva valószínű a Hangony-patak durvatörmelékes, kavicsos lerakódása (teraszképződménye).

A kutatási területen a fedőösszlet már nem, vagy csak nagyon kis kiterjedésben található meg, mert a korábbi bányaművelés során letakarításra került.

A vizsgált terület térségének földtani térképét az alábbi ábra mutatja be.



A tervezett tevékenység a földtani közegre, és a kitermelendő homokos nyersanyagra a fejtésre kijelölt területen, a bányatelek alaplapjáig (160 mBf) megszüntető hatással lesz, ezen sík alatt a földtani közegre csak egy esetleges havária (pl. üzemanyag, hidraulikaolaj csepegése) esetén lehet hatással a bányaművelés. Egy ilyen helyzet esetén a bánya Műszaki Üzemi Tervében leírt havária terv alapján szükséges eljárni. Az esetleges szennyező anyagok az ismert kárelhárítási

anyagokkal (homok, perlit, stb.) és módszerekkel egyszerűen, gyorsan lokalizálhatók, felszámolhatók, így ebben a helyzetben is megelőzhető a földtani közeg elszennyeződése.

A talajokat a tervezett tevékenység gyakorlatilag nem érinti, mivel azokat már szinte teljesen letermelték, de az esetleges hatások nagymértékben hasonlítanak a földtani közeget érő hatásokhoz, tulajdonképpen megegyeznek azokkal. Megjegyezzük, hogy az eddigi bányászati tevékenység során nem következett be a talaj és a földtani közeg elszennyeződése.

*Az előzőeket összefoglalva megállapítható, hogy a tervezett bányászati tevékenység hatásai a telepítési és működési szakaszban mind a talajokra, mind a földtani közegre nézve **terhelők**. Az ásványi nyersanyag tekintetében a hatások a működési szakaszban **megszüntető**k, azonban magasabb értéken történő hasznosulása miatt mindenképpen **elviselhető**nek minősíthetők. A felhagyási szakaszban a talajokat és a földtani közeget csak a tereprendezés és a rekultiváció során érhetik hatások, melyek alapvetően pozitívak lesznek. A bekövetkező változásokat összességében **elviselhető**nek lehet értékelni.*

6.1.3 Területfoglalás

A bányászati tevékenység egyik legszembetűnőbb hatása a területfoglalás, azonban a területfoglalás már az „Ózd III. - homok” védnevű bányatelken folytatott korábbi bányászati tevékenység során megvalósult, bekövetkezett. A bányászati műveletek csak a meglévő bányaterületet érintik. További területfoglalásra a tervezett tevékenységgel kapcsolatban csak ingatlanhatáron belül kerül sor, a fejtésre kijelölt kb. 1,5 ha-os területen.

A bányateleken belül a meddőanyagot (agyaggal „szennyezett” homokos nyersanyag) ideiglenes depónián tervezik tárolni, de ezen depóniát a bányavállalkozó később a meddőanyag értékesítésével felszámolja. A bányászati tevékenység befejezése után, a terület rekultivációja során a korábban betárolt humuszos talaj depóniát is megszüntetik.

*Összességében tehát elmondható, hogy a tervezett bányászati tevékenységgel kapcsolatban a jelenlegi állapothoz képest kismértékű ideiglenes és maradandó (végleges) területfoglalás következik be, de kizárólag a telekhatárokon belül, a meglévő bányatelek területén. A tervezett tevékenység hatása így ebben a tekintetben **elviselhető**nek minősíthető.*

6.1.4 Felszíni vizek

A beruházással érintett térség egyetlen és legfontosabb felszíni vízfolyása a Hangony-patak. A patak Domaházától DK-re, kb. 330 m magasságban ered. Útja során Domaháza, Kissikátor, Hangony és Ózd településeket érinti, majd Sajónémetinél ömlik a Sajóba. A vízfolyás hossza 31 km, vízgyűjtő területének nagysága 295 km². Legfontosabb mellékvizei a Hódos-patak, az Uraj-patak és a Dobó-patak.

A Hangony-patak a bányatelektől ÉNy-i irányban, kb. 50-70 m távolságban, a bányatelek É-i határával párhuzamosan húzódik. A vízfolyás szintje az érintett szakaszon kb. 156-157 mBf. A Hangony-patak ezen szakaszának vízjárását a Centerben lévő vízmérce adataival jellemezhetjük, amit az alábbi táblázatban tartalmaz.

6. táblázat

Vízfolyás	Vízmérce	LKV	LNV	KQ	KÖQ	NQ
		[cm]			[m ³ /s]	
Hangony-patak	Ózd-Center	0	294	0,19	0,67	60

A Hangony-patakon az árvizek időpontja a kora tavaszi hóolvadás idejére, és a nyár eleji nagy csapadékok időszakára tevődik. A völgytalpak ritkán és jellemzően rövid ideig kerülnek víz alá. A bányatelek területének környezetében nem található felszíni állóvíz.

A bányászati tevékenység során a fejtéssel érintett terület lefolyási viszonyai a jelenlegihez képest megváltoznak. A végleges lefolyási viszonyokat az eredetiekhez hasonlóan alakítják majd ki, a terület rendezése és rekultivációja során.

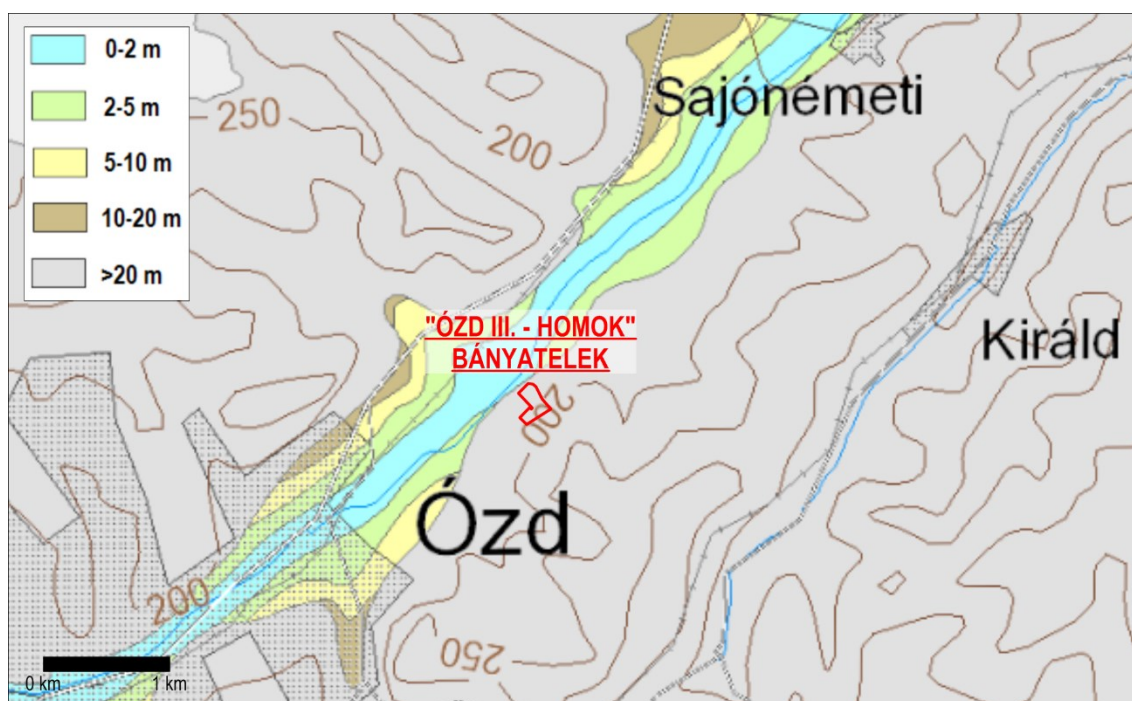
Normál üzemi körülmények között a bányászat nem jelent veszélyt a felszíni vízkészletre, a száraz fejtési technológia nem jár vízszennyezéssel. A felszíni vizek (Hangony-patak) szennyeződésének kockázata alacsony, a bányászattal érintett területről való távolság miatt. Továbbá, a bányatelek és a Hangony-patak között húzódik a Bánszállási út, mely mellett mindkét oldalon övárók is található, így a havária esetén esetlegesen kifolyó, és a műútig eljutó szennyeződések jól lokalizálhatóak és semlegesíthetőek. Egy ilyen helyzetben a bányauzem Műszaki Üzemi Tervében leírt havária terve alapján szükséges eljárni.

Az eddigi bányászati tevékenység során nem következett be a felszíni vizek elszennyeződése.

*Összefoglalva megállapítható, hogy a telepítési és megvalósítási szakaszban a lefolyási viszonyok kis mértékben megváltoznak, de ezek a hatások a fejtési területre korlátozódnak. Az esetleges havária események során a felszíni vizek minőségének romlása azok relatíve nagyobb távolsága, illetve a bánya elhelyezkedése miatt nem várható. A bekövetkező változásokat **elfogadhatóknak** minősíthetjük. A felhagyási szakaszban alakítják ki a terület végleges lefolyási viszonyait. Ebben a szakaszban nem kell számítani vízminőség változására (romlására) a felszíni vizekben. A bekövetkező változásokat **elviselhetőnek** minősítjük.*

6.1.5 Felszín alatti vizek

A bányatelek térségében talajvíz a Hangony-patak völgyében található, a talajvíztartó a vízfolyás teraszképződménye. A patak környezetében, a völgytalpon a talajvízszint jellemzően a felszín alatt 2-4 m közötti mélységben található. A következő ábra a vizsgált terület térségében jellemző talajvízszintet mutatja be.



13. ábra: A talajvíztükör elhelyezkedése a bányatelek térségében (MFGI)

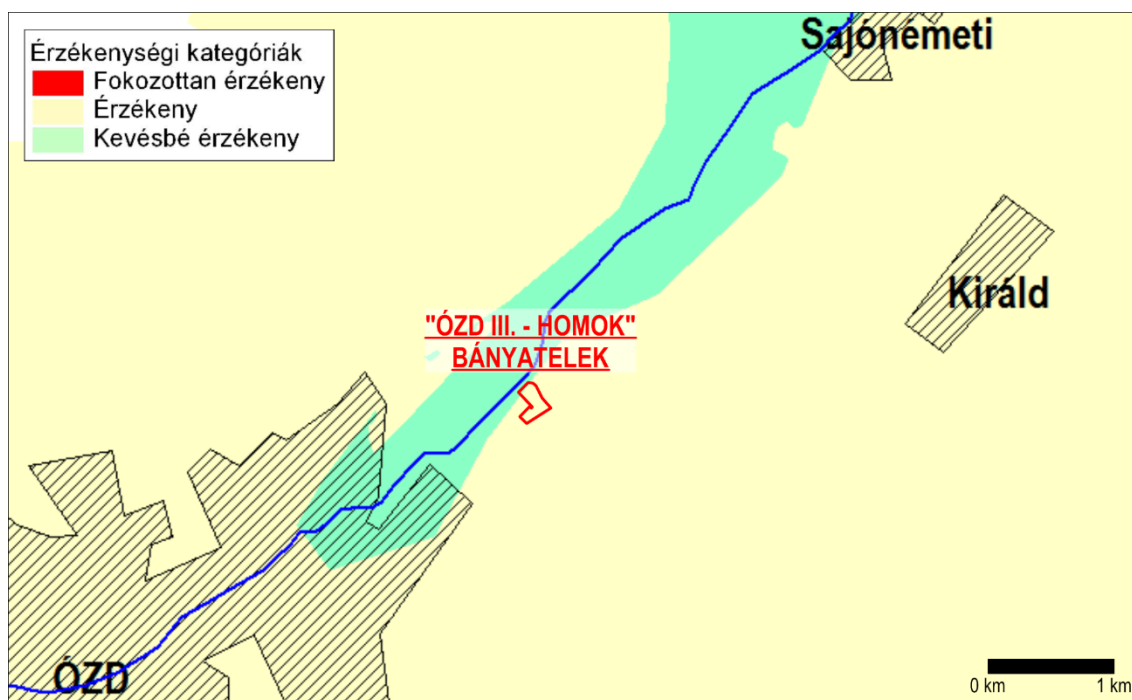
A talajvíz szintje a vízfolyás vonalában nagyjából egybe esik a patak vízszintjével. A talajvíztartó a bányatelek felé haladva, a topográfia emelkedésével egyre nagyobb mélységbe kerül, illetve folyamatosan kiékelődik.

A vizsgált területen a korábbi földtani kutatás során lemélyített fúrások a bányatelek alaplapjának szintjéig (160 mBf) hatoltak le, ezekben a fúrások nem ütötték meg a talajvizet. A Hangony-patak átlagos vízszintjét (156-157 mBf), és a talajvizek hidrológiai tulajdonságait alapul véve, a morfológiai viszonyok ismeretében, a talajvízszint 5‰ emelkedésével számolva a bányatelek ÉNy-i, Hangony-patak felé eső területén kb. 157-158 mBf között ingadozhat a talajvíz szintje, a bánya fekszenetjén (a bányatelek alaplapja) alatt 2-3 m mélységben. A talajvíz áramlási iránya a területen a Hangony-patak folyásának megfelelően nagyjából ÉK-i, É-i irányú.

A talajvíz kémiai jellege a térségben jellemzően kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége nagy, szinte mindenhol meghaladja a 25 nk°-ot. A rétegvizek össz mennyisége átlagos. A felszín alatti rétegek víztároló és vízvezető képessége azonban változó, így az artézi kutak vízáradó képessége is egyenetlen. Közülük soknak magas a vastartalma és nagy a keménysége is.

Érzékenység

A 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet mellékletében tartalmazza a felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny, érzékeny, kevésbé érzékeny, valamint a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő települések felsorolását. A rendelet értelmében Ózd település *érzékeny* besorolása, míg a vizsgált terület környezetének érzékenységi besorolása: *érzékeny*, melyet az alábbi térkép is bemutat.



14. ábra: A bányatelek térségének érzékenysége felszín alatti vizek szempontjából

A bányászati tevékenység során a felszín alatti vizek elszennyezésének kockázata kicsi, mert a bányaművelés 2-3 m-nél jobban nem közelíti meg a talajvízszintet. Azonban, egy esetleges havária esetén a homokos nyersanyagra kijutó hulladék, szemét (esetleg veszélyes hulladék, mint pl. fáradt olaj, olajos rongyok, stb.) egy része, amely oldódik a vízben vagy emulziót képez

vele, a csapadékkal a homokos rétegeken keresztül könnyedén továbbterjedhet a felszín alatti vizek felé, jelen esetben a talajvízbe. A területen dolgozó munkagépek karbantartása, a szakszerű és mindenre kiterjedő ellenőrzés, amely a tevékenység ellenőrzése mellett kiterjed a környezetvédelmi előírások betartására is, minimálisra csökkentheti, illetve megszüntetheti a vizek szennyezésének a lehetőségét is. Havária esetén az azonnali kármentesítés szintén megakadályozhatja a felszín alatti vizek szennyeződését.

Megjegyezzük, hogy az eddigi bányászati tevékenység során nem következett be a felszín alatti vizek elszennyeződése.

*Az előzőeket összefoglalva megállapítható, hogy normál körülmények között a felszín alatti vizeket sem a telepítési, sem a megvalósítási, sem pedig a felhagyási szakaszban nem érhetik káros hatások. Havária esetén szintén kicsiny a felszín alatti vizeket érő hatások mértéke, így a bekövetkező változások **elviselhetőnek** minősíthetők.*

6.1.6 A felszíni és felszín alatti víztesteket, valamint a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti, az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatások a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak figyelembevételével

Hazánk az Európai Unió tagjaként köteles az EU vízpolitikájában, a Víz Keretirányelvben (VKI) foglalt intézkedések végrehajtására. A Víz Keretirányelv eredeti célja az volt, hogy a felszíni és felszín alatti víztesteink jó állapotba kerüljenek, 2015-ös céldátummal. A VKI szerinti jó állapot kiterjed a vizek minőségi és mennyiségi állapotára, valamint a vízzel kapcsolatos élőhelyek minél zavartalanabb állapotának elérésére, és a megfelelő ökológiai vízmennyiség biztosítására is. Ezeknek a céloknak az eléréséhez szükséges intézkedéseket a Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervben (röviden VGT) fogalmazták meg. A 2015-ös céldátum elérésével szükségessé vált a VGT felülvizsgálata, aminek keretében megszületett a második Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT 2), melynek célja, hogy védje és javítsa vizeink állapotát, megakadályozza azok állapotromlását és biztosítsa vízkészleteink hosszú távú hasznosíthatóságát.

A Víz Keretirányelv gyakorlati megvalósítása során az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság a Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatósággal karöltve 2010. áprilisában adta közre a „2-6 Sajó a Bódvával vízgyűjtő” mint kezelési alegység Vízgyűjtő-gazdálkodás Tervét. Ezt a második Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv elkészítése során felülvizsgálták, és elkészítették a „2-6 Sajó a Bódvával vízgyűjtő” vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegység második Vízgyűjtő-gazdálkodás Tervét. Ennek az érintett területre vonatkozó, felszíni és felszín alatti víztestekkel kapcsolatos megállapításait az alábbiakban fejtjük ki.

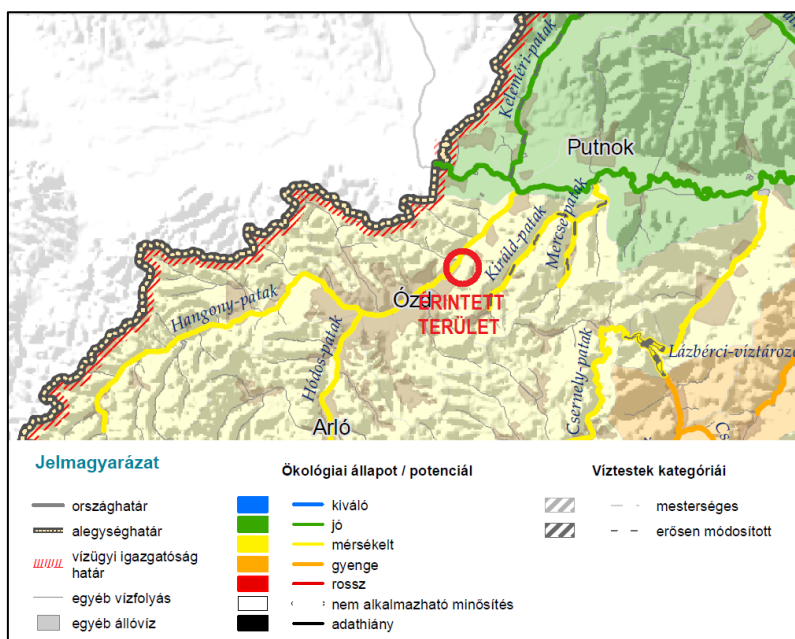
Felszíni víztestek

A vizsgált területhez legközelebb eső egyetlen felszíni víztest a „2-6 Sajó a Bódvával vízgyűjtő” alegységen belül a „Hangony-patak” névre hallgat. A Hangony-patak a bányatelektől kb. 50-70 m-re ÉK-i irányban húzódik. A vízfolyás legfontosabb alapadatai a következők:

- víztest kód: AEP561,
- víztest típus: 3M – dombvidéki – közepes esésű – meszes – durva és közepes-finom mederanyagú – közepes vízgyűjtőjű.

A víztest állapotjelzői közül a tárgyi tevékenységnek az alábbiakra vonatkozólag van jelentősége:

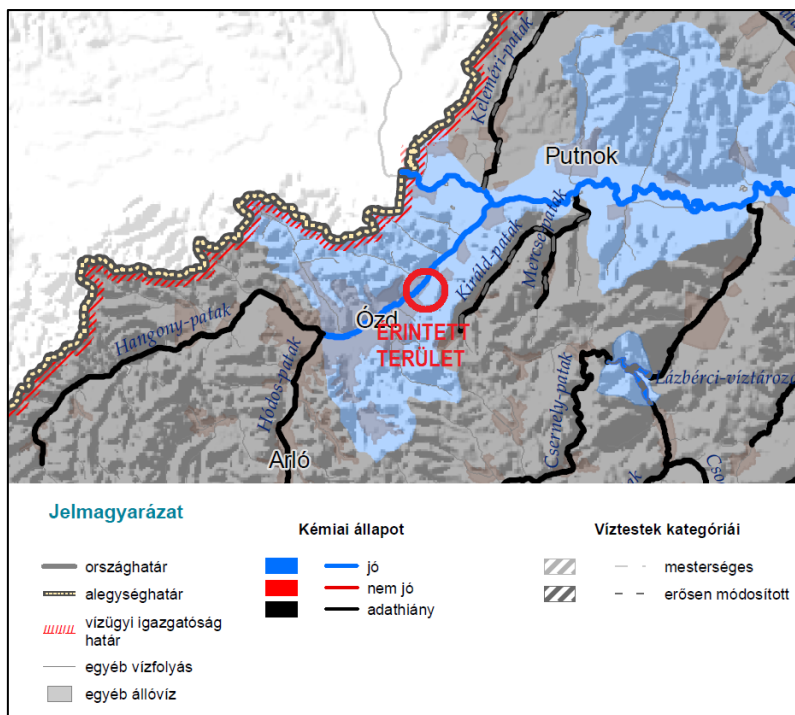
- a felszíni víztest ökológiai állapota:



15. ábra: Felszíni víztestek ökológiai állapota (VGT2, 2016)

A Hangony-patak érintett szakaszának ökológiai minősítése a terv készítésének idejében: *mérsékelt*. A cél a jó állapot elérése 2027 utánig.

- a felszíni víztestek kémiai állapota:



16. ábra: Felszíni víztestek kémiai állapota (VGT2, 2016)

A Hangony-patak érintett szakaszának kémiai minősítése a terv készítésének idejében: *jó*. A cél ebben az esetben a jó állapot további fenntartása.

A víztest fizikai-kémiai állapotát javító konkrét intézkedések a következők:

- szennyvíztisztító telepek építése és korszerűsítése,
- diffúz terhelés (szerves anyag, tápanyag) csökkentése,
- talajerózióból és/vagy felszíni lefolyásból származó hordalék és szennyezőanyag-terhelés csökkentése,
- mezőgazdasági telepekről (állattartásból) származó terhelés csökkentése,
- hordalék és tápanyag visszatartás felszíni befogadókba történő bevezetés előtt,
- szabályozottságot, illetve annak ökológiai hatását csökkentő intézkedések.

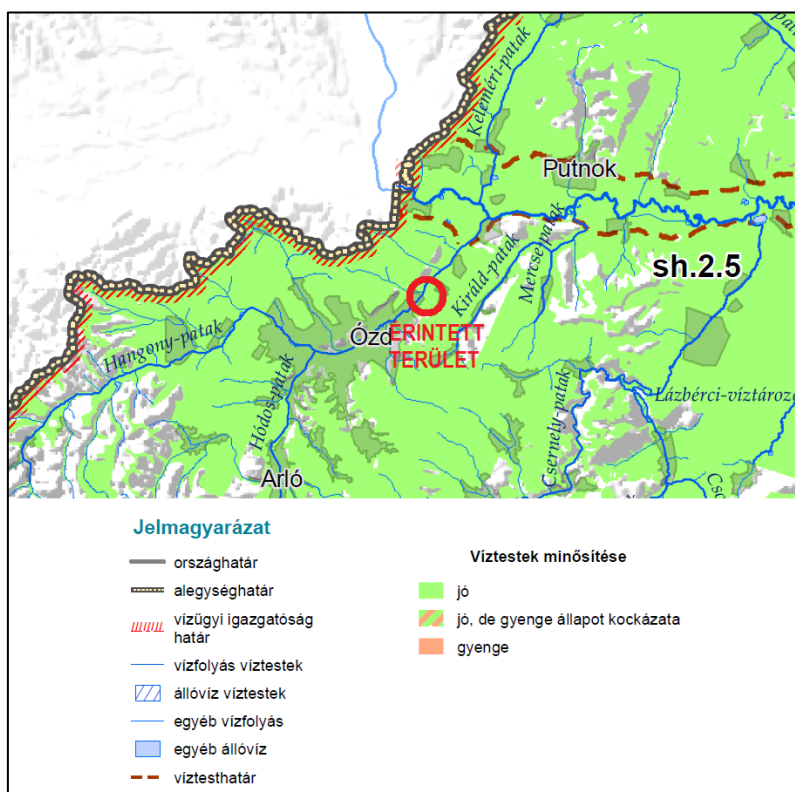
Felszín alatti víztestek

A bányatelek területe alatt lévő felszín alatti víztest a „Bükk, Borsodi-dombság - Sajó-vízgyűjtő” sekély hegyvidéki víztest. A víztest legfontosabb adatai:

- VOR: AIQ510,
- víztest kód: sh.2.5,
- víztest típus: törmelékes – porózus – hideg vizes – vegyes tükrű – nem nyomás alatti – közephegységi morfológiai – közepesen tagoltságú.

A víztest állapotjelzői közül a tárgyi tevékenységnek az alábbiakra vonatkozólag van jelentősége:

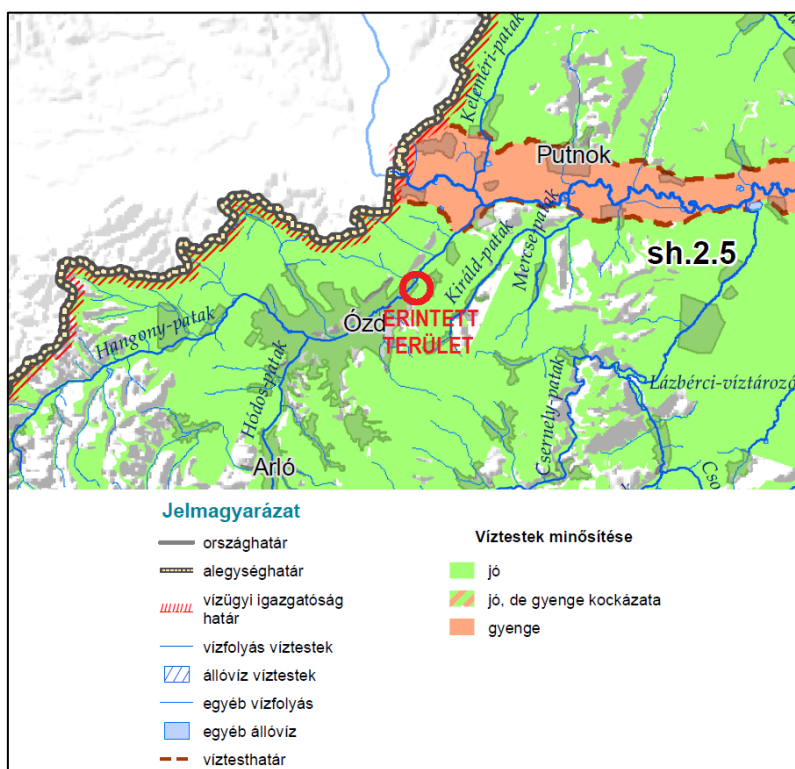
- a felszín alatti víztest mennyiségi állapota:



17. ábra: Felszín alatti víztestek mennyiségi állapota (VGT2, 2016)

A bányatelek térségében a felszíni alatti víztest mennyiségi minősítése a terv készítésének idejében: *jó*. A jó állapot a továbbiakban is fenntartandó.

- a felszín alatti víztestek kémiai állapota:



18. ábra: Felszín alatti víztestek minőségi állapota (VGT2, 2016)

A bányatelek térségében a felszín alatti víztest kémiai minősítése a terv készítésének idejében: *jó*. A jó állapot a továbbiakban is fenntartandó.

A bányatelek területe nem érint nagyvízi medret, melyet a következő térkép is szemléltet.



19. ábra: A vizsgált terület elhelyezkedése és a nagyvízi meder területek övezetei (TeIR)

A beruházással érintett területen nincs felszín alatti vízkivétel (talajvízhasználat), a területen nem található sem termelő, sem pedig monitoring kút. A tervezett beruházás nem érint működő vagy távlati közüzemi ivóvízbázist, és hidrogeológiai védőidomot-védőterületet sem. A

térségben lévő kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területeket az alábbi térkép mutatja be.



20. ábra: A vizsgált terület elhelyezkedése és a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területek övezetei (TeIR)

Összefoglalva elmondható tehát, hogy a beruházás nem veszélyezteti a második Vízyűjtő-gazdálkodási Tervben leírtakat, sem a felszíni, sem pedig a felszín alatti víztestek szempontjából, tehát ebből a szempontból a beruházás során bekövetkező változásokat elfogadhatónak minősítjük.

6.1.7 A vizek állapotromlását okozó kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések

A vizsgált területen tervezett beruházással kapcsolatban nem várhatók sem a felszíni, sem pedig a felszín alatti vizek állapotromlását okozó kedvezőtlen környezeti hatások. Elmondható továbbá, hogy a tervezett tevékenység során, a Műszaki Üzemi Tervben leírt technológiai és a biztonsági utasítások pontos betartása mellett mind a felszíni, mind pedig a felszín alatti vizek elszennyeződése elkerülhető és megakadályozható.

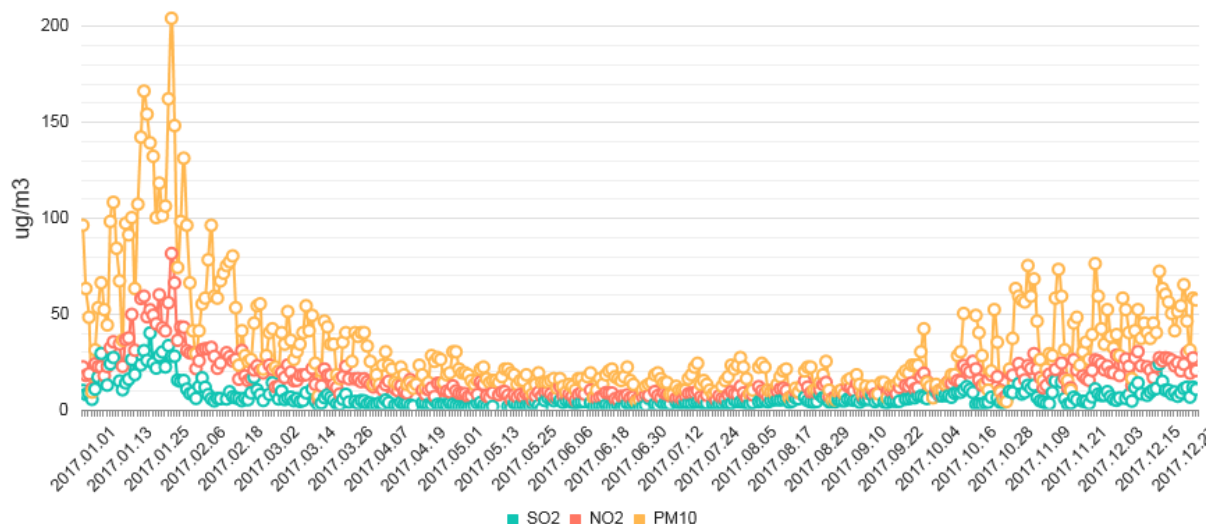
6.2 Levegő

6.2.1 Alapállapot, háttérszennyezettség

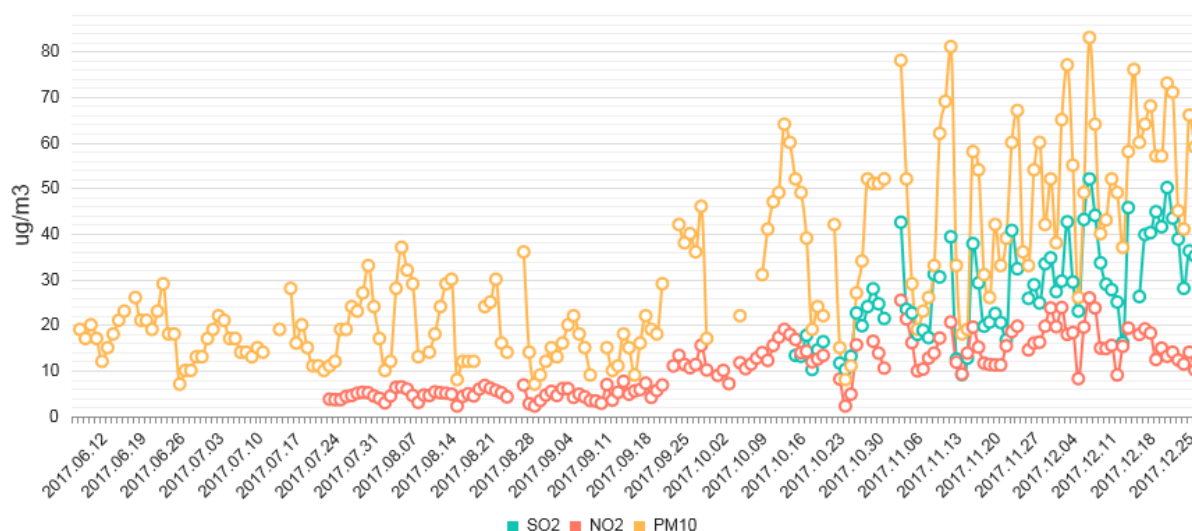
A vizsgált területről nem állnak rendelkezésre mért immissziós adatok.

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat legközelebbi mérőállomásai Kazincbarcika, illetve Putnok területén található. Az alábbi diagramokon az elmúlt egy évben itt mért légszennyezettségi adatokat mutatjuk be.

(forrás: www.levegominoseg.hu/automata-merohalozat)



21. ábra: A kazincbarcikai mérőállomás adatai



22. ábra: A putnoki mérőállomás adatai

A kazincbarcikai és a putnoki mérőállomás sűrű beépítettségű lakóterületen található. Ezeken a helyeken a nitrogén-dioxid és a kén-dioxid nem, a szálló por koncentrációja viszont több ízben meghaladta a vonatkozó 24 órás egészségügyi határértéket, jellemzően a téli, fűtési időszakban (24 órás határértékek: NO_2 – $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$, SO_2 – $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, PM_{10} – $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Kazincbarcikán 2017-ben a SO_2 átlagos koncentrációja $6,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a NO_2 $15,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a PM_{10} pedig $33,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ volt.

Putnokon nem történt folyamatos mérés, így éves átlagos adatokat nem képezhetünk.

Az egyes légszennyező anyagok mért koncentrációi és a koncentrációváltozás tendenciája valószínűsíthetően Ózd közvetlen közelében, azaz a vizsgált területen is hasonlóan alakul.

6.2.2 A tevékenység hatása

A tervezett bányászati tevékenység során a gépi berendezések, járművek kibocsátásából származhat légszennyező hatás.

A homok kitermeléséhez mindössze egy munkagépet fognak alkalmazni, az üzemelés során a nyersanyagot kiszállító tehergépjárművek száma pedig csupán 4-5 db naponta (max. 10 elhaladás). Ezek füstgázkibocsátásának mértéke a csekély darabszám miatt elenyésző, pontos számítását az alábbiakban végezzük el.

A gépjárművek égéstermékai esetében a figyelembe vehető légszennyező anyagok közül nem szükséges valamennyivel elvégezni a számításokat, csupán azzal az eggyel, melynek a vonatkozó immissziós határértéke legkisebb és a relatív kibocsátási értéke a legnagyobb, mivel a terjedési, hígulási paraméterek azonosak. Számszerűen kifejezve: E_n/I_n = maximális. Az erre az anyagra számított „megfelelő” levegőminőséget biztosító távolságon túl a többi szennyezőanyag koncentrációja sem lépheti túl a határértéket. Ez, a terjedés szempontjából kritikusnak tekinthető szennyezőanyag a **nitrogén-dioxid**, ezért a számítások elvégzéséhez elegendő ezt a szennyezőt figyelembe venni.

A bányagép működéséből és a nyersanyag kiszállításából származó NO₂-emissziót az alábbi táblázatban látható, járműtípusok szerinti kibocsátási adatokkal számoltuk.

7. táblázat: Járművek fajlagos NO₂-emissziós tényezői

	szgk	tgk.	busz
	NO ₂ [g/h]	NO ₂ [g/h]	NO ₂ [g/h]
alapjárat	3,28	36,4	34,1

	szgk	tgk.	busz	motor
üzemmód [km/h]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]
5	1,4	9,37	8,51	0,56
10	1,38	8,39	7,63	0,552
20	1,29	6,87	6,25	0,516
30	1,33	6,25	5,66	0,532
40	1,34	6,00	5,44	0,536
50	1,42	5,99	5,46	0,568
60	1,62	6,31	5,72	0,648
70	1,84	6,88	6,25	0,736
80	2,06	7,78	7,08	0,824
90	2,21	9,07	8,22	0,884
100	2,4	11,17	10,04	0,96

(források: Járművek fajlagos emissziói – KTI, 2004;

Schuchmann, G., Kisgyörgy, L.: Közlekedéstervezés – Utak, Műegyetemi Kiadó, Budapest)

Az **emisszió értéke** az egyes járműtípusok esetében, sebességtől függően: a mértékadó óraforgalom (MOF) szorzata az adott sebességhez tartozó emissziós tényezővel. Az összes emisszió (E) a járműtípusonként kapott emissziók összegeként adódik.

A mértékadó óraforgalom (MOF) az átlagos napi forgalom (ÁNF) 12%-a. Az átlagos napi forgalom számításakor a tehergépjárművek számát 2,5, a buszok számát 2, a motorkerékpárok számát 0,8 szorzóval vesszük figyelembe.

A napi max.10 tehergépjármű-elhaladásból származó NO₂-kibocsátás számítása az alábbi táblázatokban látható.

8. táblázat: A mértékadó óraforgalom

	összesen	szgk.	tgk.	busz	mkp.
%	100%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
NF [j/nap]	10	0	10	0	0
ÁNF [E/nap]	25	0	25	0	0
MOF [j/h]	3	0	1	0	0

9. táblázat: A NO₂-emisszió

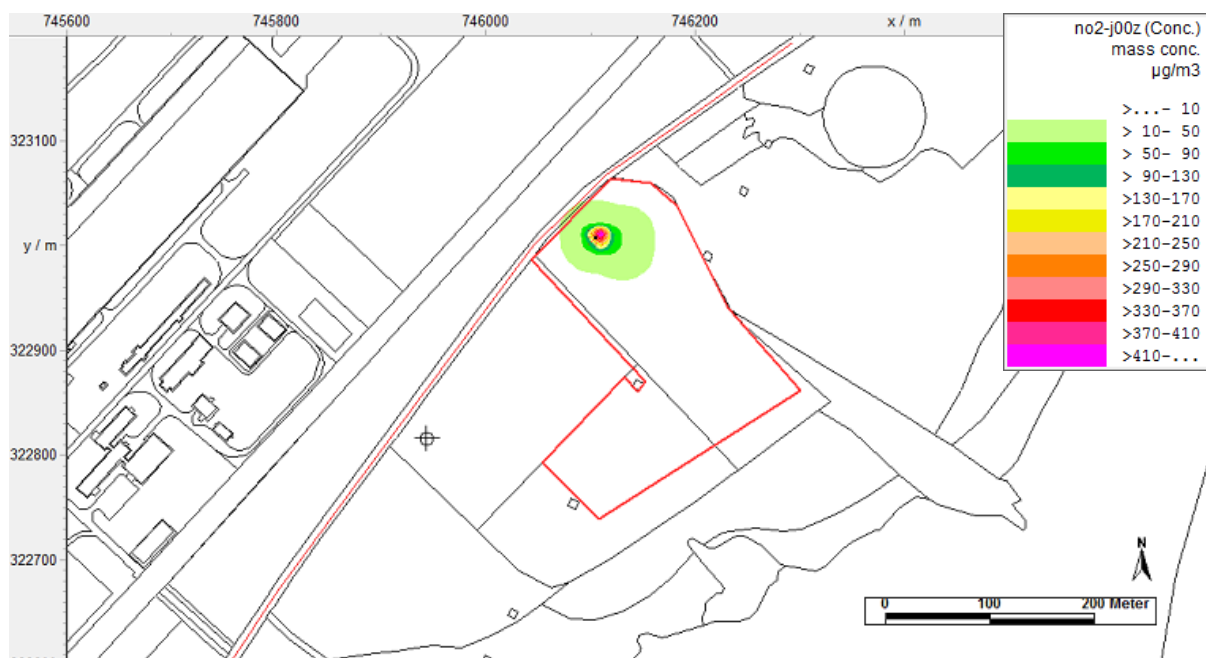
üzemmód [km/h]	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
E [g/km×h]	11,24	10,07	8,24	7,50	7,20	7,19	7,57	8,26	9,34	10,88	13,40
E [mg/m×s]	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004

A kiszámított érték a bányához vezető közúton két irányban oszlik meg, Sajóvárkony, ill. Bánszállás irányában.

A munkagépet a viszonylag kismértékű elmozdulás miatt pontforrásként vettük figyelembe, fajlagos NO₂-kibocsátását a tehergépjárművek alapjáratú értékével tekintettük azonosnak, mely a Közlekedéstudományi Intézet által közölt legfrissebb, 2004. évi adatok alapján 36,4 g/h.

A NO₂ terjedését és az általa okozott légszennyezés mértékének számítását és ábrázolását szabványosított terjedési modellek alapján, a német Wölfel GmbH IMMI zaj- és légszennyezettség térképező szoftverének segítségével (a Lagrange-féle részecskemodell alkalmazó modullal) végeztük. A számításokat minden esetben földfelszín felett 1,5 m magasságra végeztük el. A peremfeltételek meghatározásakor a területre jellemző, illetve a meteorológiai szempontból átlagos értékek – meghatározóan széladatok – alapján dolgoztunk.

Fentiek alapján, a tehergépjárművek esetében átlagosan 50 km/h sebességet feltételezve, a munkagép és a szállítójárművek működése az alábbi ábrán látható NO₂-immissziót okozza.



23. ábra: A munkagép és a szállítójárművek kibocsátásából származó NO₂-koncentráció

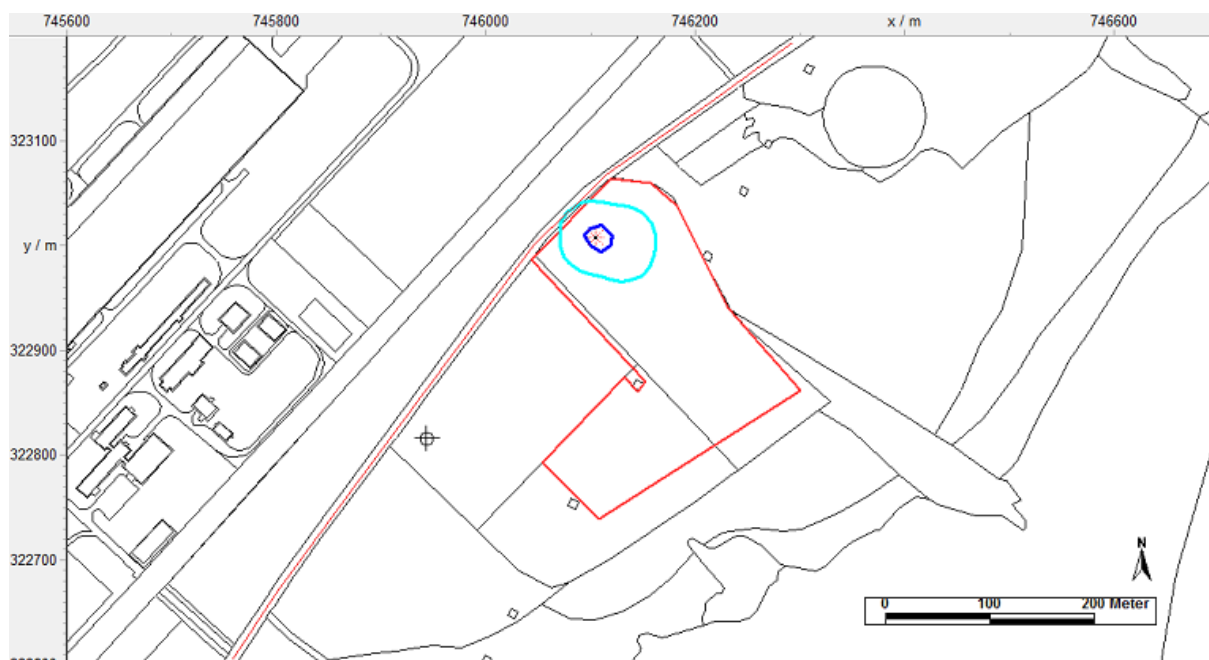
A **hatásterület** meghatározásakor a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendeletben megadott definíciót alkalmaztuk, mely szerint a helyhez kötött légszennyező források hatásterülete a vizsgált forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a forrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező forrás környezetében, a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A vizsgált esetben ezek az értékek a következőképpen alakulnak:

- A NO₂ órás egészségügyi határértéke – a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján – 100 µg/m³, melynek 10%-a 10 µg/m³.
- A terhelhetőség a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége. Az előző fejezetben bemutatott adatok alapján a tervezési területen az átlagos NO₂-terheltséget ~16 µg/m³-nek becsüljük, így a terhelhetőség 84 µg/m³-nek adódik, ennek 20%-a 16,8 µg/m³.
- Az órás maximális érték a modellezés eredményei alapján 800 µg/m³ körüli érték, melynek 80%-a 640 µg/m³.

A hatásterületet a legkisebb érték, azaz a **10 µg/m³** jelöli ki, mely a **munkagéptől számított ~20-50 méteren** teljesül, a szállítási útvonal mentén pedig nem értelmezhető. A hatásterület határát világoskék, a határérték teljesülésének vonalát pedig sötétkék szín jelöli az alábbi ábrán.



24. ábra: A munkagép és a szállítójárművek NO₂-kibocsátásának hatásterülete

A hatásterület kiterjedése tehát a munkagép mindenkor aktuális helyzetétől függ, lakott területet nem érint.

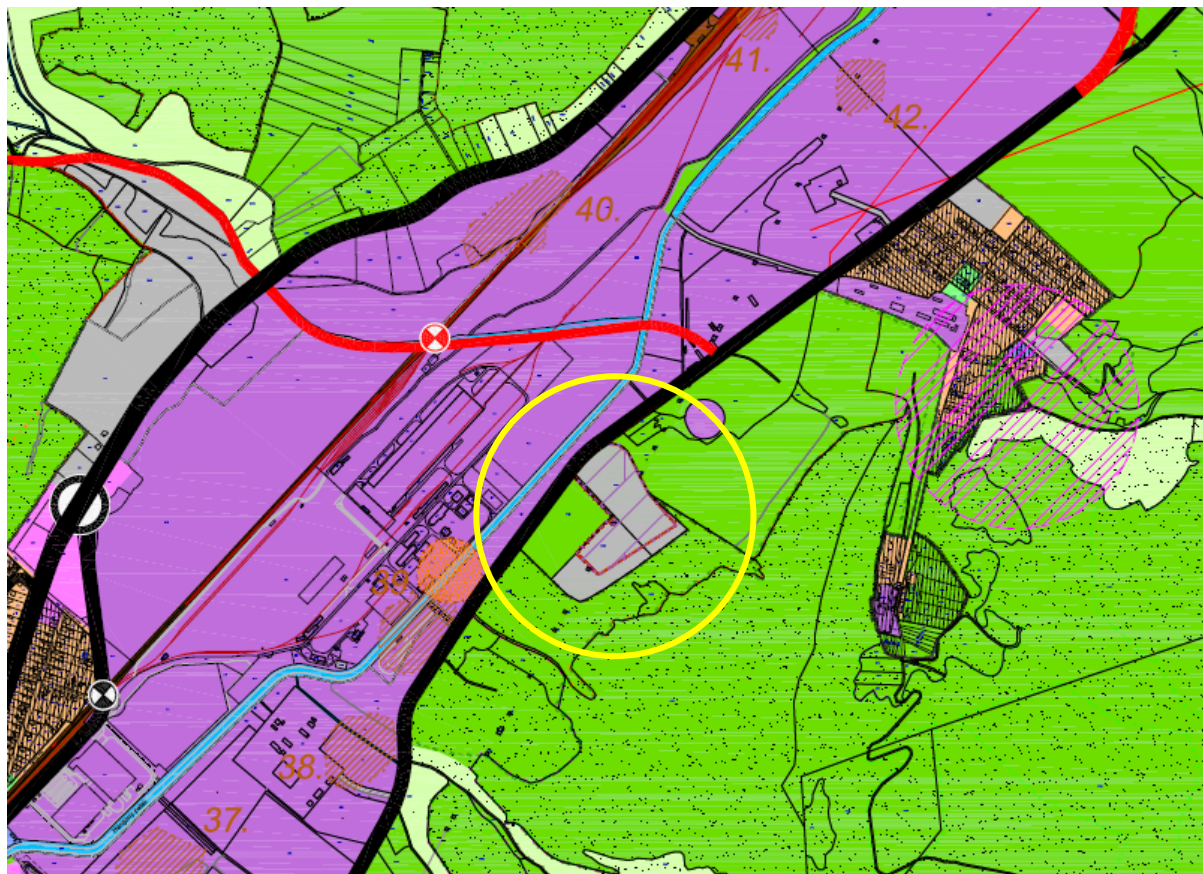
6.3 Zajvédelem

6.3.1 A zajvédelmi munkarész elkészítése során alkalmazott előírások

- 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről,
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajterképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól,
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet a zaj-, és rezgésterhelési határértékek megállapításáról,
- MSZ 15036:2002. Hangterjedés a szabadban,
- MSZ ISO 9613-2. Akusztika. A hang csillapítása szabadtéri terjedése esetén
1. rész: A számítás általános módszere.

6.3.2 A terület érzékenysége

A bányauzem Ózd-Sajóvárkony és -Bánszállás városrészeit összekötő *Bánszállási úton* közelíthető meg. Lakóterületektől mért távolsága >500 m.



25. ábra: Részlet Ózd Város településrendezési tervéből

Ózd város településrendezési tervében foglalt szabályozás alapján a bányatelek területének besorolása *Különleges terület*. Szomszédságában *Ipari, gazdasági terület*, valamint *Erdőterület* besorolású területek találhatók.

A zajtól védendő lakóterületek besorolása tehát: A tervezési terület és közvetlen környezet esetében: „*Gazdasági terület*”.

6.3.3 Vonatkozó határértékek

A terület funkciója és adottságai figyelembe vételével alkalmazott határértékeket a vonatkozó 27/2008. (XI.03.) KvVM- EüM együttes rendelet melléklete tartalmazza.

10. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

A folytatott tevékenység zajterhelési határértéke nappal, lakóterületen 50 dBA, a gazdasági területen 60 dBA.

6.3.4 Bányászati tevékenység zajhatása

A tervezett tevékenységhez csak a munkavégzés napjaiban ott tartózkodó egyetlen munkagép szükséges. Eze lehet egy homlokrakodó, vagy egy gumikerekes forgóvázak rakodó, amely mind a jövesztést-, mind a rakodást el tudja végezni. A kiadott mennyiséget kanálmérleg segítségével mérik.

Humusz-, ill. fedő meddőletakarítás a tervezési területen nem szükséges, mivel azt a Bányavállalkozó a korábbi művelési fázisokban már elvégezte.

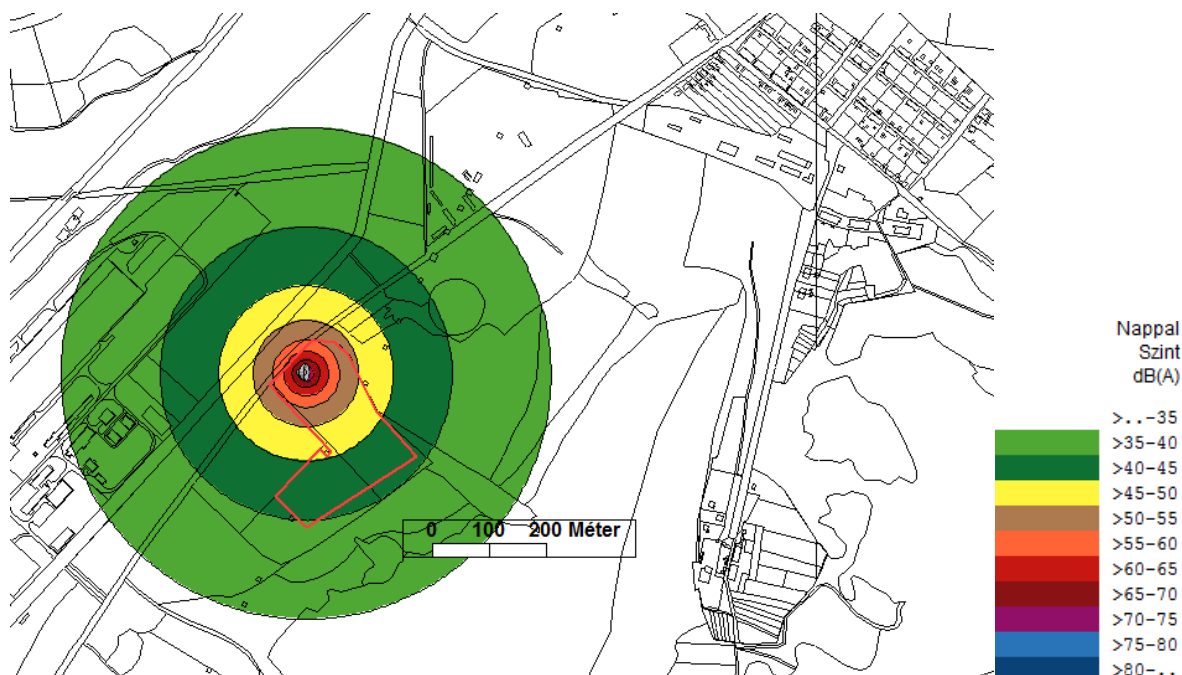
Az ásványvagyon helyzetéből adódóan a homok termelés közben közvetlenül a szállítójárművekre rakodható, így számottevő méretű belső depónia képzésére nincs szükség. A termelés napi egy műszakban 6⁰⁰ – 14⁰⁰ óra között tervezett.

A tevékenységhez kötődő várható személyforgalom 2-3 jármű, naponta.

A vizsgált terület legkedvezőtlenebb művelésének (bányászati tevékenység, bányatelken belüli szállítás) zajkibocsátás és zajterképen történő bemutatását a német Wölfel Meßsysteme Software GmbH & Co. társaság IMMI 2017 zajterkép készítő szoftverével határoztuk meg, mely a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium állásfoglalása alapján a 280/2004 (X.20.) Korm. rendelet, illetve a 25/2004 (XII.20.) KvVM rendelet szerinti számítási módszereket alkalmazza.

Zajforrások megnevezése, zajteljesítmény szintjükkel együtt a következők:

Művelet	Megnevezés	L_{WA} [dB(A)]	üzemidő 8 órás műszak alatt t
termelés, rakodás	gumikerekes homlokrakodó (1 db)	101	8



26. ábra: Az üzemi tevékenység zajkibocsátása

A haszonanyag kitermelésének zajterhelése a legközelebbi védendő lakóépületnél nem érzékelhető.

A tervezett éves kapacitás (9.000 m³) 17.000 t elszállítása – évi 250 nap figyelembe vételével – napi 4-5 tehergépjármű-fordulóval megoldható. Belátható, hogy a szállításhoz kapcsolódó teherforgalom nem okoz érzékelhető zajterhelést a védendő területeken.

6.3.5 Üzemelés (közvetlen) hatásterülete

A tevékenység – ill. az egyes fázisok – hatásterületének meghatározásához a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.(1) bekezdésében foglaltakat alkalmazzuk. Ezek szerint:

„A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

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

A zajterhelési szinteket 27/2008. (XI.03.) KvVM- EüM együttes rendelet 1. számú mellékletében az **Üzemi és szabadidős tevékenységre** vonatkozó határértékekhez viszonyítjuk. Ennek következtében a belterületi ingatlanok esetében a hatásterület definíciója a hivatkozott

bekezdés e) pontjának felel meg, amely a nappali időszakban 55 dB/A szint teljesülésének vonalát jelenti.

Szabályozási terv szerinti besorolás		Zajterhelési határérték, nappal (dB)	Háttérterhelés (dB)	Zajterhelés értéke a hatásterület határvonalán (dB)	Hatásterület nagysága (m)
Bányatelek területe	Gazdasági terület	60	-	55	60

A hatásterületen védendő létesítmények nem találhatók.

6.3.6 Szállítás (közvetett) hatásterülete

Közvetett hatásterületen a tevékenységhez – jelen esetben az ásványanyag kiszállítása - köthető járművek által használt útvonalon megnövekedett közúti forgalom miatti zajszint növekedéssel érintett területet értjük.

A létesítmény megvalósításához szükséges szállítási tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) pontja definiálja.

A szállítási útvonal országos közutat illetve belterületi első- és másodrendű főutat nem fog érint, ezért közvetett hatásterület nem jelölhető ki.

6.3.7 Értékelés

A vizsgált bányauzem területén végzett bányászati tevékenység, valamint a hozzá kapcsolódó szállítási útvonalon zajló forgalom következtében a fellépő zajszintek sehol nem érik el a zajterhelési határértékeket a védendő épületek homlokzata előtt.

6.4 Élővilág

6.4.1 A tágabb környezet általános jellemzése, természetvédelmi vonatkozások

A vizsgált terület Ózd város külterületének ÉK-i részén, az Ózd-Bánszállás településrészre vezető út jobb oldalán helyezkedik el. A bányatelek legkönnyebben Ózd-Sajóvárkony irányából a Bánszállás és Center városrészek felé vezető alsórendű, aszfaltozott útról közelíthető meg.

A homokbánya a Hangony-patak ártéri felszíne és az Ózd fölé K-DK-i irányban magasodó dombok találkozásánál, domblábi helyzetben helyezkedik el. A bányatelek ÉNy felől DK-i irányba haladva egyre erőteljesebben emelkedik, a szintkülönbség pár száz méteren belül közel 30 m. Az egykori „hegylábfelszín” környezetében az erdőket már évtizedekkel ezelőtt letermelték, az egykori, valószínűsíthetően mezőgazdasági területhasználatot követően a múlt század 60-as éveitől használták a területet anyagnyerőhelynek. A bánya környezetében a térségre egyébként jellemző agyagbemosódásos barna erdőtalajok eltűntek, az egykori „bányaudvar” területén csupán váztalajhoz hasonló vékony termőréteg jellemző. Az erdőirtások nyomán a domboldalakon felerősödött a talajerózió, a lejtős tömegmozgásos folyamatok, így az egyébként is tagolt domborzat még jobban feldarabolódott.

E tagolt felszín a bányatelek területén megváltozott képet mutat, köszönhetően a korábbi, bányászati célú tevékenységnek. A térség éghajlata mérsékelten hűvös, mérsékelten száraz.

A homokbánya és környezete a Pannóniai flóratartomány (*Pannonicum*), Északi-középhegység flórávidék (*Matricum*), Bükk és környéke (*Borsodense*) flórajáráshoz tartozik.

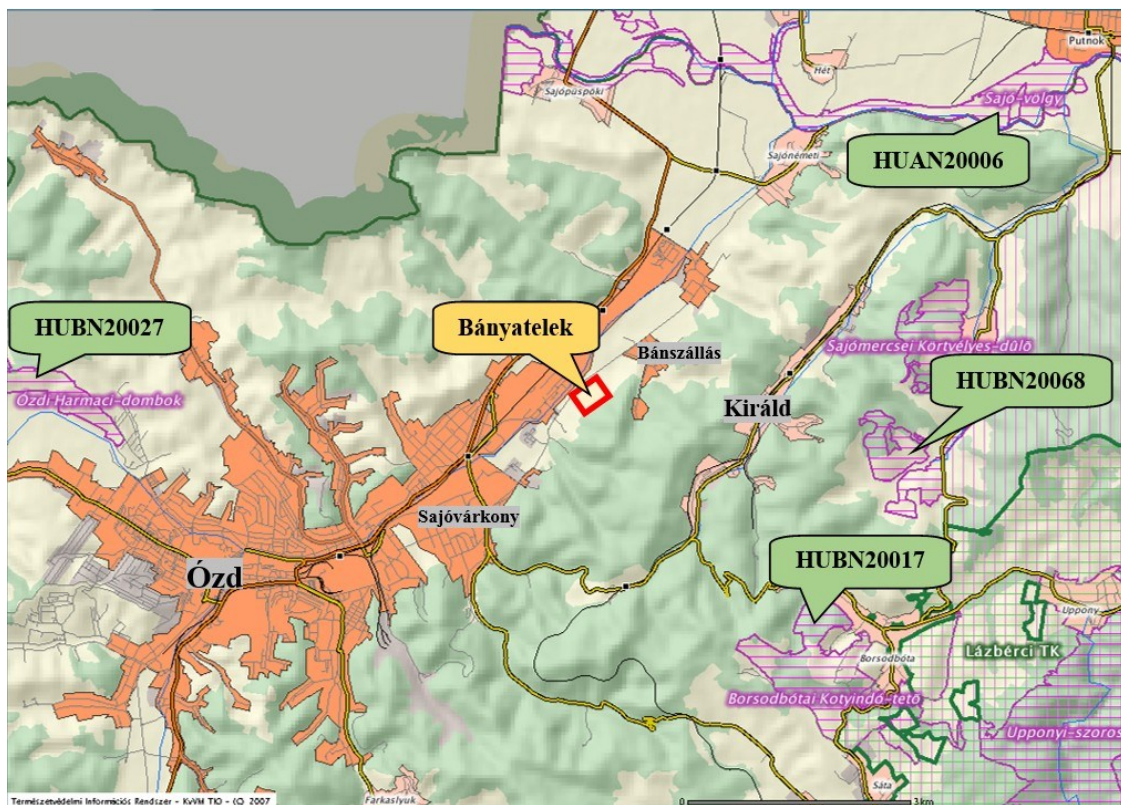
A térség potenciális erdőtársulásai a patakvölgyben szubmontán égerligetek (*Alnetum glutinosae-incanae*), a magasabban fekvő dombsági, alacsony középhegységi részekén cseres tölgyesek (*Quercetum petraeae-cerris*), esetleg gyertyános-tölgyesek (*Quercus petraeae-Carpinetum*), megmaradt állományaik a dombháton, tetőhelyzetű részekén részben átalakult állapotban, de még ma is megvannak. A lejtőkön többnyire másodlagosan létrejött féltermészetes vagy degradált gyepek élőhelyeket, a Hangony patak mentén jobb esetben mozaikosan elhelyezkedő ártéri magaskórós-magassásos-mocsárrét komplexeket, jellemzően azonban zavart állapotú üde-félszáraz, nagyrészt fátlan élőhelyeket találunk.

A bányatelek és környezete Natura 2000 különleges madárvédelmi területet, különleges és/vagy kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területeket nem érint. (lásd 27. ábra)

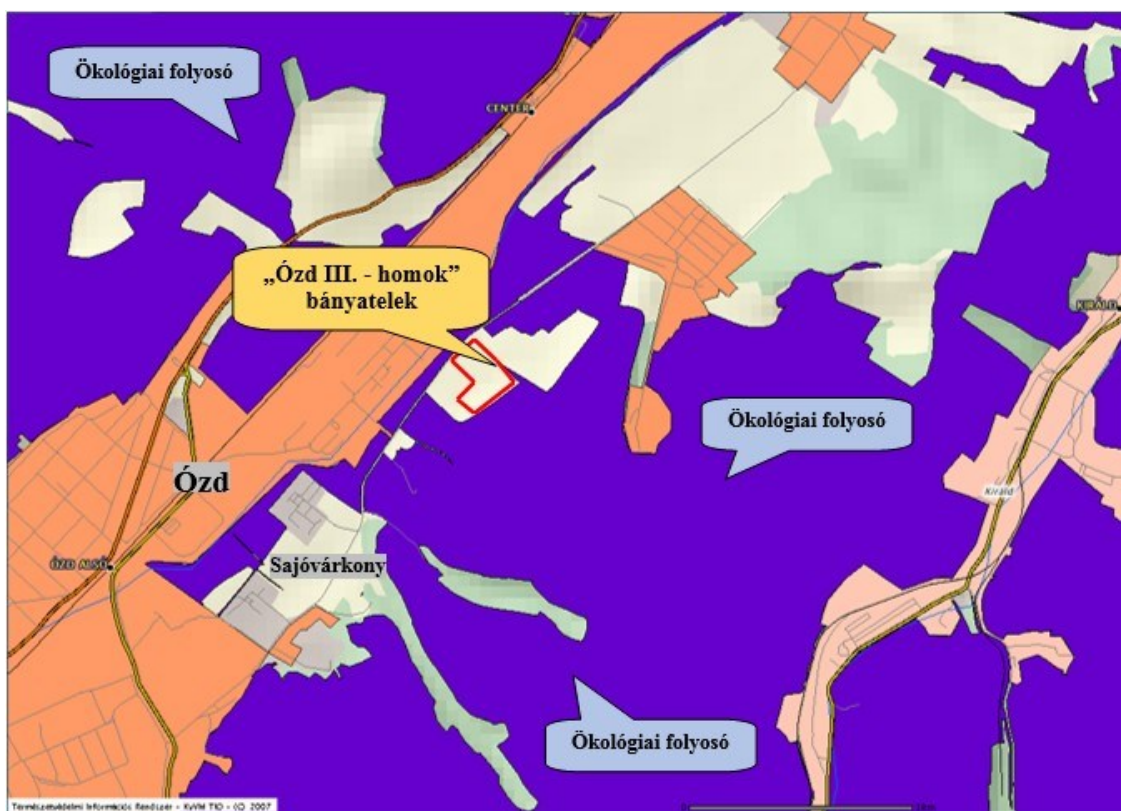
Legközelebb Különleges Madárvédelmi Terület - *Bükk-hegység és peremterületei* [HUBN10003] - 5,0-5,5 km távolságra keletre, Sata-Borsodbóta-Sajómercse-Putnok vonalában lett kijelölve, részben átfedést mutat a *Lázberci Tájvédelmi Körzet* országos jelentőségű védett területtel, amelynek legközelebbi határszakaszai Sata-Borsodbóta-Uppony térségében fekszenek. Elsődlegesen élőhelyi alapon kijelölt Kiemelt jelentőségű Természetmegőrzési Területek több kilométer távolságban fekszenek, ezek a következők:

11. táblázat

Területkód	Natura 2000 név	Elhelyezkedés, távolság
HUAN20006	Sajó-völgy	Észak - 4,2-4,5 km
HUBN20017	Borsodbótai Kotyindó-tető	Délkelet - 4,1 - 4,3 km
HUBN20027	Ózdi Harmaci-dombok	Nyugat - 6,5 km
HUBN20068	Sajómercsei Körtvélyes-dűlő	Kelet - 4,0-4,5 km



27. ábra: Natura 2000 területek elhelyezkedése Ózd - egyben a bányatelek - térségében
(Forrás: Természetvédelmi Információs Rendszer tájékoztató célú honlapja)



28. ábra: Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó területeinek elhelyezkedése
a bányatelek környezetében, Ózd térségében (Forrás: TIR tájékoztató célú honlapja)

6.4.2 A vizsgált terület élőhelyei, az élővilágra gyakorolt hatások

A bányatelken történt februári terepbejárás nem tekinthető megfelelő időpontnak a növény- és állattani viszonyok részletes feltárására, az élőhelyi adottságok számbavétele ennek ellenére nem ütközött különösebb akadályokba. A vizsgált terület összességében *erősen leromlott* állapotokkal jellemezhető, ami a Németh & Seregélyes (1989) szerinti természetesség-skála alapján azt jelenti: „a fajkészlet jellegtelen, a zavarástűrők, gyomok, idegenhonos fajok uralkodnak, a növényzet szerkezete szétesett vagy fejletlen (monodomináns, egykorú foltok, kevés faj él együtt), a növényzet gyakran fragmentált, a termőhely általában leromlott, természetesebb élőhelyet nemigen lehetne megnevezni. Ha felismerhető az eredeti élőhely, állapota akkor is „igen rossz” (Bölöni, Molnár & Kun 2011)¹.

A bányatelek területén felismert jellemzőbb élőhelyek:

▪ **OC - Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek**

A tervezett műveléssel érintett részek jellemző élőhelye, átmenetet képez az „OD” vegetációtípussal, az aranyvessző jelenléte ugyanis meghatározó (minimum 50 %) a területen.

▪ **OD - Lágyszárú özönfajok állományai**

A bányatelek környezete aranyvesszővel (*Solidago* sp.) erősen fertőzött, elsősorban a lágyszárúakkal jellemezhető részek, tehát ahol a fasszárúak borítása minimális.

▪ **OF - Magaskórós ruderalis gyomnövényzet**

Utak, ösvények mentén jelenik meg keskeny sávban, kisebb átmenettel megy át a terület egyik fő vegetációtípusába, a *jellegtelen száraz gyepek* irányába.

▪ **S6 - Nem őshonos fafajok spontán állományai**

A bányatelek úttól távolabb eső déli-délkeleti részein terjedőben van az akác (*Robinia pseudoacacia*). A már spontán kialakult „cserjés-erdő” területét a tervezett bányászati tevékenység részben érinti, idegenhonos fajról lévén szó azonban a még fiatal korú fák, csemeték letermelése nem tekinthető természeti érték csökkenésnek.

A Bánszállási út túloldalán a Hangony-patak mellett létező, változó természetességű, ám inváziós fajokkal - elsősorban *Solidago* - terhelt élőhelyeket a tervezett tevékenység közvetlen (területfoglalás) és közvetett (zajhatás, levegőt érő terhelések) hatásai nem érintik. A terepszemle során csupán a madárvilág egyes, országos léptékben is gyakorinak nevezhető fajaival találkoztunk, mint a széncinege (*Parus major*), balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), illetve őszapó (*Aegithalos caudatus*).

Az „Ózd III. - homok” védnevű bányatelken történt terepbejárásról tapasztaltak alapján kijelenthetjük, hogy a **tervezett bányászati tevékenység** (munkagép felvonulása, területfoglalás, élőhelyek megszüntetése, zavarása) **védett természeti értékek károsításával nem jár**. A bányatelken belül a 60-as években elkezdődött anyagnyerési célú munkálatok hatására a területfoglalással, egyben az élőhelyek zavarásával járó hatások már jórészt lezajlottak. Ennek nyomai figyelmes szem számára még ma is észlelhetőek, az eredeti talajviszonyok - valószínűleg agyagbemosódásos barna erdőtalaj - rajta a korábbi növényzet borításával ugyanis szinte teljesen eltűntek.

¹ Bölöni J., Molnár Zs. & Kun A. (szerk.): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója ÁNÉR 2011 - MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, 2011, pp. 9-15.

A bányatelek szűkebb környezetének élőhelyei szintén az erősebb zavarás jeleit mutatják, így a tervezett bányászati tevékenység közvetett, zavaró hatásai (por- és légszennyező anyag kibocsátás, zajterhelés) bár érvényesülhetnek, azonban a zavarástűrő fajok nagyobb borítása alapján úgy véljük, hogy ezek a hatások az élővilágra nézve *elviselhetőek*. Védett növény- és értékesebb állatfajok előfordulásáról a bányatelken és környezetében nincs tudomásunk, jelenlétüket az élőhelyi - növénytani - adottságok ismeretében nem tartjuk valószínűnek.

6.5 Táj

Magyarország tájföldrajzi felosztása (Dövényi szerk., 2010)² értelmében a terület az Észak-magyarországi-középhegység *nagytáj*, Észak-magyarországi-medencék *középtáj* Pétervásárai-dombság *kistáján* helyezkedik el. A bányatelek az Ózd környéki dombvidéki táj és a Hangony-patak ártéri szintű területeinek találkozásánál fekszik. A táj képe meglehetősen változatos, a természeti és emberi környezet elemei mozaikosan jelennek meg egymás mellett. Habár a hajdani nagy kiterjedésű erdőket az ember alaposan megritkította, a táj képét ma is az erdőségek határozzák meg. A bányatelektől nem messze csörgedező Hangony-patak mentén a hajdan összefüggő ligeterdőket kivágták, a mocsárrétek többségét beszántották, így a parti puhafás erdők, égeresek, az őket kísérő magaskóros, magassásos, részben bokorfűzes élőhelyek többsége már a múlté, csupán elszórt állományaikkal találkozhatunk a térségben.

A bányatelek Ózd-Bánszállás, Ózd-Sajóvárkony, részben -Center, valamint a régió hajdan jelentős ipari centrumához (gyár) közeli fekvésének is köszönhetően zavart képet mutat. A legerősebb negatív hatás azonban a múlt század 60-as éveitől jelentkezett a területen, amikor anyagnyerés céljából több alkalommal, változó intenzitással folyt „termelés” a területen. A kitermelt haszonanyag több helyen is hasznosult, például a Hangony-patak túlsó partján, a Dróthengermű területének - mint a környezeténél mélyebben fekvő résznek - feltöltéséhez is felhasználták a bányatelekről származó homokot.

A domborzati viszonyok az utóbbi 50 évben erősen megváltoztak, csakúgy mint a terület korábbi növényzeti borítása, jelenleg az akác és az aranyvessző spontán terjedése figyelhető meg mind a patak völgyben, mind az érintett lejtőszakaszokon. Erdőfoltok csak a dombok magasabban fekvő részein, bokros-gyepes területek inkább a domblábak környezetében lelhetőek fel, utóbbiakon alakult ki - terjeszkedektt - Ózd-Bánszállás városrész is.

A térség tájképi élménye így változó benyomást kelthet, a zöldellő dombokkal övezett város messziről „madártávlatból” pozitív, helyi szinten azonban több helyen negatív képet fest. A bánya már közel 50 éve létezik a területen, kis kiterjedésével, a közelben még részben meglévő, egykoron hatalmas gyárlétesítmény árnyékában azonban beleolvad a tájba, különösebb negatív tájképi hatást nem hordoz magában. **A már másodlagos felszínek, élőhelyek további bányászati célú igénybevétele csak kisebb mértékű zavarást jelenthet a táj mai képére.**

A termelés befejeződése után terep- és rézsűrendezés tervezett a bányatelek fejtéssel korábban érintett É-i részén, amelynek során megszüntetik a bányagödröt, egyenletes, enyhe lejtésű felületeket alakítanak ki, végül a bányaudvar szélén deponált humuszos talajt szétterítik a kialakult felszíneken. Mindez úgy gondoljuk, pozitív hatással lesz a bányatelek érintette földterület tájképi megjelenésére, az emberi tevékenységekkel egyébként is erősen terhelt táji környezetben.

² Dövényi Z. (szerk.): **Magyarország kistájainak katasztere**. Második átdolgozott és bővített kiadás – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 2010.

7 AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL ÖSSZEFÜGGŐ HATÁSOK

Tekintettel a tervezett viszonylag kis kapacitású kitermelésre és kiszállításra, a tervezett bányászati tevékenység nem jár az éghajlatváltozással összefüggő hatásokkal.

8 A MEGALAPOZÓ INFORMÁCIÓK

Az előzetes vizsgálatot megalapozó legfontosabb információkat az alábbiak adták:

- 2018-2022. évi műszaki üzemi terv,
- a vizsgált tevékenység korábbi, 2006. évi előzetes vizsgálati dokumentációja,
- helyi és országos rendezési tervek,
- a várható környezeti hatásokat bemutató fejezetekben hivatkozott további források.

A tervezett tevékenységgel kapcsolatos általános információkat az előzetes vizsgálati dokumentáció *2 és 3 fejezetei* ismertetik. A várható környezeti hatások becslését megalapozó információkat az egyes környezeti elemekre vonatkozóan a *6 fejezet* alfejezetei mutatják be.

FÜGGELÉK

- IGÉNYBEVÉTELI HELYSZÍNRAJZ $M = MN$
- SZAKÉRTŐI ENGEDÉLYEK