

K I E G É S Z Í T É S

Tartalomjegyzék

1	Környezetvédelmi engedélyezési eljárás	4
1.1	A környezetvédelmi engedélyezési eljárás iránti kérelem	4
1.2	1228-4/2014. sz. határozat	4
1.2.1	Tárgya.....	4
1.2.2	Határideje	7
1.2.3.	Változás az engedélyes személyében	7
1.2.4.	A teljesítés módja	7
2.	Vízvédelem.....	8
2.1.	A talajvízszint süllyedés és hatása a környező kutakra	8
2.2.	Talajvízre települt kutakra gyakorolt hatás	8
2.3.	Felszíni élővízbe (Nyögő patak) történő vízbevezetés hatása, vízkezelés	9
2.4.	Talajvíz minőségi állapot	10
2.5.	Nyögő patak vízminősége	10
2.6.	Vízminőségvédelmi intézkedések	11
2.7.	Vízszintsüllyesztés műtárgyai és vonalas létesítményei	12
3.	Levegővédelem	12
3.1.	Levegőminőségi alapállapot.....	12
3.1.1.	Jogszabályi háttér, előírások	12
3.1.2.	Éghajlat, levegővédelmi alapállapot	13
3.2.	Közlekedésből származó légterhelés.....	14
3.2.1.	Szállítási útvonal(ak), mértékadó járműforgalom és kibocsátásai	14
3.2.2.	Közlekedési légszennyezés mértéke	20
3.3.	Szállítójárművek és munkagépek kibocsátásának levegőre gyakorolt hatása	22
3.3.1.	A szállítási útvonal(ak) légszennyezettségi többletterhelése	25
4.	Zajvédelem.....	29
4.1.	A tervezett létesítmény (tevékenység) egyedi zajforrásai és zajkibocsátási adatai	29
4.2.	Településrendezési terv	30
4.3.	Alapzaj	31
4.4.	Szállítási útvonal	32
4.5.	Zajforrások és védendő területek viszonya	32
4.6.	Zaj ellenvédendő területek, létesítmények bemutatása	33

K I E G É S Z Í T É S

5.	Élővilágvédelem.....	34
5.1.	Bányászati tevékenységgel érintett terület és hatásterület élővilága.....	34
5.2.	Bányászati tevékenység védett- és fokozatosan védett fajokra gyakorolt hatása 36	
5.3.	Javasolt élővilágvédelmi intézkedések.....	36
6.	Tevékenység (külfejtéses szénbányászat)	36
6.1.	A bányászati kitermelés üteme és hatása a védett- és fokozottan védett fajokra 36	
6.2.	A bányaterület rekultivációja és tájrendezése	37

K I E G É S Z Í T É S

Környezeti Hatásvizsgálat
„Radostyán-I. szén” külfejtéses szénbánya
K I E G É S Z Í T É S

(készült: az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség
1228-4/2014. sz. határozata szerint)

1 Környezetvédelmi engedélyezési eljárás

1.1 A környezetvédelmi engedélyezési eljárás iránti kérelem

Az Ózdi Szénbányák ZRt. (3600 Ózd, Jászi Oszkár u. 3.), mint bányavállalkozó a „Radostyán-I. szén” védnevű külfejtéses szénbánya tervezett létesítése és a bányászati tevékenység végzése kapcsán a 314/2005. (XII. 25.) korm. rendelet szerint elkészíttette a vonatkozó Környezeti Előzetes Vizsgálatot, melyet 2013. okt. 7-én az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Igazgatósághoz benyújtott és egyúttal kérvényezte a környezetvédelmi engedélyezési eljárás lefolytatását.

Az eljáró hatóság az eljárást 117/2013. ügyiratszám alatt megindította.

2013. okt. 15-i keltezéssel az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság 16892-2/2013. ügyiratszámú végzésben formai hiánypótlásra hívta fel az Ózdi Szénbányák ZRt.-t. A kötelezett a kiegészítésnek eleget tett.

2014. febr. 27-i keltezéssel az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi Felügyelőség a 1228-4/2014. számú végzésben [\[KHV.1. sz. melléklet\]](#) az előzetes vizsgálati eljárást lezárta és környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatását írta elő. Az eljáró hatóság a hivatkozott ügyirat III./a. pontjában megadta, hogy a benyújtott Környezeti Előzetes Vizsgálati dokumentáción túl, mely kérdések megválaszolását tartja szükségesnek.

1.2 1228-4/2014. sz. határozat

1.2.1 Tárgya

Az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség által kiadott 1228-4/2014. számú határozat III./a. sz. pontjában az eljáró hatóság megadta, hogy a benyújtott Környezeti Előzetes Vizsgálati dokumentáción túl, mely kérdések megválaszolását tartja szükségesnek.

Ezek az alábbiak:

K I E G É S Z Í T É S

Vízvédelem:

V/1. A bányászat során jelentkező talajvízszint süllyedés területi kiterjedését hidrodinamikai modellezés vagy számítás alapján kell ismertetni, a modellezés/számítás folyamatát és eredményeit szövegesen, illetve az eredményeket térképen keresztül is be kell mutatni. A térképen Radostyán település lakott területeinek is látszódnia kell, továbbá fel kell tüntetni a hatásterületre eső, valamint az ahhoz legközelebbi talajvízkutakat. A modell/számítás szöveges ismertetésében szerepelnie kell a bemenő alapadatoknak és az alapadatok forrásainak

V/2. Fel kell mérni a bányászati tevékenységgel esetlegesen érintett talajvízre települt lakossági kutakat. A vizsgálat során ki kell térni arra, hogy a bányászati tevékenységnek milyen hatása lehet ezekre a kutakra. Amennyiben a talajvízszint süllyedés lakossági kutakat is érin, javaslatot kell tenni a negatív hatások mérséklésére.

V/3. Vizsgálni kell, hogy a bányászat során a Nyögő patakba vezetett talajvíznek lehetnek-e negatív környezeti hatásai (vízmennyiségre, vízminőségre), szükség van-e a kiemelt vizek előkezelésére

V/4. A Radostyán 05 hrsz-ú ingatlan alatt elhelyezkedő talajvíz jelenlegi állapotának bemutatásához (alapállapot felmérés) talajvízmintavételre van szükség, melyet akkreditált laboratóriumban, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben a felszín alatti vizekre meghatározott szennyezőanyagokra kell bevizsgálni. A kapott eredményeket a hivatkozott rendelet alapján kell értékelni. A mintavételi pont koordinátáit meg kell adni, a mintavétel helyét térképen is fel kell tüntetni.

V/5. A kiemelt talajvizeket befogadó Nyögő patak vízminőségét (alapállapot felmérés) is vizsgálni kell. A vízminták laboratóriumi vizsgálatait általános vízkémiai paraméterekre kell elvégeztetni. A kapott eredményeket a 10/2010 (VIII. 18.) VM rendelet alapján kell értékelni. Az értékelés során ki kell térni arra, hogy a talajvízszint süllyesztés során kiemelt víz milyen hatással lesz a Nyögő patak vízminőségére. A mintavételi pont koordinátáit meg kell adni, a mintavétel helyét térképen is fel kell tüntetni.

V/6. Amennyiben az elvégzett vizsgálatok illetve számítások alapján a Nyögő patak vízminőségét rontanák az odavezetett vizek, illetve a talajvízszint süllyesztés befolyásolná a patakmederben lefolyó vízmennyiséget, abban az esetben javaslatokat kell tenni a negatív hatások megszüntetésére.

V/7. A tanulmány tartalmazzon egy olyan helyszínrajtot a bányüzemről, melyen szerepel a tervezett talajvízszint süllyesztés műtárgyainak és vonalas létesítményeinek elhelyezkedése. A helyszínrajz olyan méretben készüljön, hogy a tervezett létesítmények szabad szemmel is jól láthatók legyenek

Levegővédelem:

L./1. Be kell mutatni a szállítójárművek volumenét és a szállítási útvonalat.

L./2. Be kell mutatni a szállítójárművek kibocsátásainak levegőre gyakorolt hatását a munkaterület környezetében és a szállítási útvonalak mentén is.

K I E G É S Z Í T É S

L./3. Számítások pontos menetével alátámasztva be kell mutatni a tevékenység során várható légszennyezettségi többletterhelést (PM10, CO és Nox komponensekre) ug/m3 mértékegységben kifejezve, valamint azt, hogy ez a terület alapterhelésével együtt mekkora maximális immisszió koncentrációt eredményezhet.

L./4. Meg kell határozni a tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterületét (PM10, CO és Nox komponensekre), amelyet térképen ábrázolni kell.

Zajvédelem:

Z./1. Ismertetni kell a létesítmény egyedi zajforrásait, működési idejét (nappali működési idő/8 óra), helyüket átnézeti helyszínrajzon be kell mutatni, mely a lakóterület szempontjából a legkedvezőtlenebb legyen.

Z./2. Csatolni kell a zajforrásokra vonatkozó hiteles zajkibocsátási adatokat (pl.: zajmérési jegyzőkönyv, gépkönyvlap, szakirodalom, stb.). Ezek hiányában az idézett adatokat nem áll módunkban elfogadni.

Z./3. Csatolni kell a bánya környezetének és a legközelebbi védendő területre vonatkozó településszerkezeti terv részletét, továbbá legalább A/3 méretben be kell mutatni az üzemelésre vonatkozó zajvédelmi hatásterületet.

Z./4. Ismertetni kell, hogy a kijelölt két mérési ponton mért alapzaj értékek mi okból ilyen magasak. Amennyiben nem tudják indokolni, akkor a hatásterület meghatározásánál a 284/2007. (X. 29.) Korm. Rendelet 6 § (1) bekezdés a.) pontja alapján kell eljárni.

Z./5. Térképen be kell mutatni a szállítási útvonalat.

Z./6. Meg kell adni a zajforrások és a legközelebbi védendő épület távolságát.

Z./7. Ismertetni kell és térképen be kell mutatni a várható hatásterületen a zaj ellen védendő területek, épületek helyét, funkcióját, címét, a tervezett zajforrás ezekhez viszonyított pontos helyzetét.

Élővilágvédelem:

É./1. Be kell mutatni a bányászati tevékenységgel érintett terület és hatásterületének élővilágát. Az érintett terület vegetációtérképét el kell készíteni. Térképen jelölni kell a védett és fokozottan védett növény- és állatfajok előfordulási helyeit.

É./2. Be kell mutatni a bányászati tevékenységeknek a védett- és fokozottan védett fajokra gyakorolt hatásait, ideértve a szállítás hatásait is.

É./3. Javaslatot kell adni az élővilág védelme érdekében szükséges intézkedésekre.

Tevékenység (külfejtéses szénbányászat):

B./1. Be kell mutatni a termelés ütemtervét a kitermelendő nyersanyag mennyiségre vonatkozóan, térképen ábrázolva, éves bontásban a védett- és fokozottan védett fajokra gyakorolt hatásait, ideértve a szállítás hatásait is.

B./2. Be kell mutatni a bánya rekultivációjának módját és ütemtervét, több nézőpontból készült tájrendezési látványtervekkel.

K I E G É S Z Í T É S

1.2.2 Határideje

Az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség az 1228-4/2014. számú határozatot 2014. febr. 24-i keltezéssel adta ki. A kötelezett a számos előírásra való hivatkozással határidő-módosítási kérelmet nyújtott be,

A Környezeti Hatásvizsgálati dokumentáció benyújtására az eljáró hatóság – felfüggesztve a vonatkozó bányatelek-fektetési eljárást – 2017. márc. 17-i időponttal adott határidőt.

1.2.3. Változás az engedélyes személyében

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Hatósági Főosztályának Bányászati Osztálya 2017. év elején bányászati jogátruházásról szóló BO/15./31.-5/2017. sz. Határozat kiadásával a „Radostyán I. – szén” tervezett bányával kapcsolatos bányászati jogokat a Farkaslyuki Szénbányák ZRt-re ruházta át. A Farkaslyuki Szénbányák ZRt. (3600 Ózd, Jászi Oszkár u. 3.) a megkezdett környezetvédelmi engedélyezési eljárást folytatni kívánja.

1.2.4. A teljesítés módja

A Farkaslyuki Szénbányák ZRt. az 1228-4/2014. sz. határozatban foglaltak pótlását a jelen dokumentáció benyújtásával kívánja teljesíteni.

Jelen szakanyag a hivatkozott határozat tartalmi tematikáját követve került összeállításra az 1.2.1. pontban alkalmazott jelölések szerint.

Jelen szakanyag egységes szerkezetben értelmezve a 2013. év októberében benyújtott Előzetes Környezeti Vizsgálati dokumentációval, megfelel a 314/2005. (XII. 25.) kormányrendelet 6. sz. mellékletében foglalt tartalmi követelményeknek és a tervezés jelenlegi szakaszában a tevékenység környezeti hatásainak bemutatására teljeskörűen alkalmas.

KIEGÉSZÍTÉS

2. Vízvédelem

2.1. A talajvízszint süllyedés és hatása a környező kutakra

A bányaterületre készített kutatási zárójelentés rögzítette a széntelep fedőösszletének közettani összetételét és a víztartó réteget. A területen a humuszos termőréteg alatti holocén-pleisztocén patakhordalék alsó része agyagos kavics, homokos kavics anyagú. Az összlet a teljes területre kiterjedően 5 m-es mélységben agyagos kavics, homokos kavics anyagú, vastagsága 1 m. A kialakuló fejtési üregbe ebből a rétegből kis mennyiségű vízbeáramlásra kell számítani.

A tevékenység során tervezett víztelenítés során a fedőösszletből a munkaterületre (a művelési szintre) beáramló vizeket kell elvonni.

A munkagödör víztelenítésének hatásmechanizmusát elméletileg úgy írhatjuk le, mintha a területen egy nagy átmérőjű kutat működtetnénk. A munkatérbe áramló Q vízhozam és az R távolhatás mértéke a vízszintcsökkentést leíró geometria mérőszámok (H , h), valamint a víztároló képződmény szivárgási tényezője (k) illetve porozitásértéke (n) alapján határozható meg. A depressziós görbe egyenlete és az időben (t) változó távolhatás R értéke matematikai függvényekkel leírható. A munkagödör víztelenítése nyomán keletkező depressziós hatás a környezetben a talajvízszint csökkenését eredményezi, mely a víztelenítés közvetlen környezetében a kívánt víztelenítési szinttel lesz egyenlő és attól távolodva egy parabolafelület mentén egyre csökken, majd a távolhatás (R_{max}) értékénél már a talajvíz szintjének csökkenése nem lesz észlelhető.

2.2. Talajvízre települt kutakra gyakorolt hatás

A területen a talajvíz szintje átlagosan 2,0-2,5 m-re a felszín alatt van. Ez a vízadó valószínűleg összefüggésben van a Nyögő-patak vízszintjével, bár a patakmeder kolmatálódásának mértéke nem ismert. A talajvíz áramlásának iránya a völgy és a Nyögő-patak folyásirányának megegyezően várhatólag DNY-ÉK lesz.

A tervezett külfejtéshez Radostyán belterületén a legközelebb eső ingatlan a Táncsics M. u. 19. sz. alatti lakóház, amelynek távolsága a bányatelek legközelebbi sarkától kb. 392 m. A másik irányban a legközelebbi lakóingatlan a Sajólászlófalva belterületén a Kossuth L. u. 17. sz. alatt található lakóház, amelynek távolsága a bányatelek legközelebbi sarkától kb. 521 m. A vízelvonó hatás legelőször ezen ingatlanok környezetében található talajvízre települt kutaknál jelentkezhet.

A bányászati kitermelés, a feltárt nyersanyagvagyron ismeretében, 30 ezer tonna/év kitermelési mérték mellett 2 évre tervezett. A távolhatáson (R_{max}) belül eső talajvízre települt kutakra gyakorolt vízszintcsökkentő hatás bekövetkezése ezen időszak alatt, de időben némileg eltolva prognosztizálható.

K I E G É S Z Í T É S

Szakirodalmi adatok alapján ismert, hogy a talajvízre települt kutakban a vízszintváltozás erősen függ a csapadékvíz mennyiségétől. „Az 560 mm/év „sokéves” csapadékatlagot 150-200 mm/év-vel meghaladó évi csapadék mennyiség már jelentős, 2,5-3,0 m-es talajvízszint-emelkedést eredményez. Az 560 mm/év „sokéves” csapadékatlag alatt 150-200 mm/év-vel elmaradó száraz időszakok már hosszú távon (5-8 éven át) is számottevő 1-2 m-es talajvízszint-csökkenést okozhatnak.” [Breuer János: A bányászati víztelenítés hatásai a Mátra-Bükkaljai külfejtéses területen, 2005.]

A tervezési terület környezetében talajvételi vízkivételre települt kút a vonatkozó vízügyi nyilvántartásokban nem lelhető fel.

2.3. Felszíni élővízbe (Nyögő patak) történő vízbevezetés hatása, vízkezelés

Általában a külfejtéses bányáskodásnak a felszín alatti vizekkel történő fő kapcsolódási pontja az, hogy a bányászati tevékenység során a talajvízszint elérése, vagy rétegvízbeáramlás esetén a munkahelyet vízteleníteni kell.

A tevékenység során sem felszíni, sem felszínalatti vízkészletből vízfelhasználás nem lesz, a munkahelyvédelem miatt kiemelt víz visszavezetésre kerül, így a terület vízháztartási egyensúlya biztosított. A tervezési területen a víztelenítés technikai megoldása során a vizet először egy zompba juttatják, majd onnan kiszivattyúzva csővezetéken kerül a Nyögő-patakba. A víztelenítés során a vízmennyiség vonatkozásában minimális, alig számszerűsíthető párolgási veszteség fordulhat elő. A területegységre eső szabad vízfelületi párolgás (a zomp esetében), közel azonos a mezőgazdasági művelés alatt álló területegységen lévő termesztett növények természetes párologtatásával.

A Nyögő patakba történő vízbevezetés az adott felszíni víz vízhozamában növekedést generál. A patakmeder vízrendezése a közelmúltban történt meg. A medertisztítás és mederburkolás azzal a céllal készült, hogy a patak nagyobb vízhozam (őszi tavaszi áradások) befogadására is alkalmas legyen. Így a Nyögő-patak az emelt víz befogadására mennyiségi vonatkozásban mindenképpen alkalmas.

A Nyögő patakba bevezetni tervezett víz a patak vízminőségében számottevő, a természetes vizek vonatkozásában elvárható határértéket meghaladó minőségi változást nem generál. Az üzemszerű működéskor elvégzett víztelenítés során kiemelt és a zompban ülepített (az esetleges szilárd szennyezők kiülepednek) víz sem a kiemelés, sem a szállítás során nem szennyeződik.

A felszíni élővízbe történő bevezetést (vízmennyiség, vízi műtárgyak vonatkozásában) a bányavállalkozó vízjogi engedélyezési eljárás keretében kívánja rendezni.

KIEGÉSZÍTÉS

2.4. Talajvíz minőségi állapot

A bányászati tevékenységgel igénybevételre tervezett terület talajvízminőségi állapotának a vizsgálatára a 2012. évben elvégzett földtani kutatások során került sor.

„A területen a humuszos termőréteg alatti holocén-pleisztocén patakhordalék alsó része agyagos kavics, homokos kavics anyagú. Az összlet a teljes területre kiterjedően 5 m-es mélységben agyagos kavics, homokos kavics anyagú, vastagsága 1 m. A kialakuló fejtési üregbe ebből a rétegből kis mennyiségű vízbeáramlásra kell számítani.

A területen a talajvíz szintje átlagosan 2,0-2,5 m-re a felszín alatt van. Ez a vízáradó valószínűleg összefüggésben van a Nyögő-patak vízszintjével, bár a patakmeder kolmatálódásának mértéke nem ismert. A talajvíz áramlásának iránya a völgy és a Nyögő-patak folyásirányának megegyezően várhatólag DNy-ÉK lesz.

A széntelep fekéjében egy vízáradó réteg található. Ezt az átlagosan 6-10 m vastagságú homokréteget a szénteleptől 1-3 m vastag aleuritós tufás agyagos védőréteg választja el. Ez az összlet homokpadokat tartalmazó aleurit. A korábbi mélyművelésű tapasztalatok (Lyukóbánya) alapján a bányászatra vízveszélyt nem jelent, de kis mennyiségű vízbeáramlásra számítani kell.” [Kutatási zárójelentés – Mendikás Kft. 2012. dec.]

A kutatás során mélyült fúrások karotázs vizsgálatai lehetőséget adtak a felszín alatti vízáradó rétegek mélység szerinti meghatározására [\[KHV.3. sz. melléklet\]](#).

A kutatási tevékenység során a T-6 jelű fúrásban került sor talajvíz-mintavételre és vízminőségi vizsgálatra. A vizsgálati jegyzőkönyvet a [\[KHV.4. sz. melléklet\]](#)-ben adjuk közre.

Vízminőségvédelmi hely:

X koord.	Y koord.	Z koord.
770.259,01	316.484,04	159,89

2.5. Nyögő patak vízminősége

Szakirodalomban fellelt adatok alapján ismert, hogy korábban „a Nyögő-patak, mint a környezőterület és települések csapadékvizeinek befogadója a nagy csapadékok, illetve a tavaszi hóolvadások idején gyakran kilépett a medréből, elöntésekkel veszélyeztetve a környező településeket és a mezőgazdasági területeket”. Az elmúlt időszakban megvalósított mederszabályozás ezt a problémát orvosolta. [A Víz Keretirányelv hazai megvalósítása – Vízgyűjtőgazdálkodási Terv: 2-6. Sajó a Bódvával]

„A Sajó-Bódva alegység területén a fajlagos diffúz P terhelés átlaga 4,0 kg/ha. Az átlagtól jelentősen magasabb értékek a Bábonypatak, Nyögő- és Harica-patakok, Szinva-patak és a Tardona-patak megnevezésű víztesteknél tapasztalható. Az alegység síkvidéki területein a foszforszennyezés jellemzően a mezőgazdasági területekről történő belvízelvezetésből származik.” [www2.vizeink.hu]